





Nº

394







NOUVELLE FLORE  
DES LICHENS



PREMIÈRE PARTIE

## A LA MÊME LIBRAIRIE

---

### COLLECTION DES NOUVELLES FLORES

- I. — Nouvelle Flore.** avec 2 170 figures dans le texte, comprenant la description des plantes vasculaires et leur détermination facile, sans mots techniques, par M. G. BONNIER, professeur à la Sorbonne, et M. DE LAYENS, lauréat de l'Institut *Ouvrage couronné par l'Académie des sciences et par la Société nationale d'Agriculture de France.* Un volume de poche, broché. Nouvelle édition, revue et augmentée, avec de nouveaux tableaux pour les Crucifères... 4 fr. 50  
Avec reliure anglaise... 5 fr. »
- II. — Nouvelle Flore des Mousses et des Hépatiques,** avec 1.288 figures dans le texte représentant toutes les espèces, par M. I. DOUX, professeur au lycée de Chartres. Un volume de poche. Broché... 5 fr. »  
Avec reliure anglaise... 5 fr. 50
- III. — Nouvelle Flore des Champignons,** avec 4.166 figures et une planche de 42 couleurs, par M. J. COSTANTIN, maître de Conférences à l'École normale supérieure, et M. L. DUFOUR, directeur adjoint du Laboratoire de Biologie végétale de Fontainebleau. *Ouvrage couronné par l'Académie des sciences.* Un volume de poche. Broché... 5 fr. 50  
Avec reliure anglaise... 6 fr. »
- IV-1. — Nouvelle Flore des Lichens, 1<sup>re</sup> partie** (partie élémentaire) avec 1.178 figures dans le texte, par M. A. BOISTEL, professeur de l'Université de Paris. Un volume de poche. Broché... 5 fr. 50  
Avec reliure anglaise... 6 fr. »
- IV-2. — Nouvelle Flore des Lichens, 2<sup>e</sup> partie** (partie scientifique) donnant les caractères microscopiques et chimiques, par A. BOISTEL, professeur de l'Université de Paris. Un vol. de poche. Broché. 8 fr. »  
Avec reliure anglaise... 8 fr. 50
- 

**Petite Flore,** par MM. BONNIER et DE LAYENS, avec 892 figures dans le texte, comprenant la détermination et les propriétés des plantes vulgaires. Nouvelle édition. Cartonné... 1 fr. 50

---

**Flore du Nord de la France et de la Belgique,** avec 2.282 figures, par MM. Gaston BONNIER et G. DE LAYENS. *Ouvrage couronné par l'Académie des sciences.* Nouvelle édition, Broché... 4 fr. 50  
Avec reliure anglaise... 5 fr. »

# NOUVELLE FLORE DES LICHENS

1<sup>re</sup> Partie (partie élémentaire)

POUR LA DÉTERMINATION FACILE DES ESPÈCES

SAANS MICROSCOPE ET SAANS RÉACTIFS

**Avec 1.178 figures inédites**

Dessinées d'après nature par l'auteur

REPRÉSENTANT TOUTES LES ESPÈCES DE FRANCE

ET

LES ESPÈCES COMMUNES D'EUROPE

PAR

**A. BOISTEL**

PROFESSEUR DE L'UNIVERSITÉ DE PARIS

Ouvrage couronné par l'Académie des Sciences

(PRIX MONTAGNE)

PARIS

PAUL DUPONT, ÉDITEUR.

4, RUE DU BOULOI (1<sup>er</sup> Arr<sup>t</sup>).

Tous droits réservés

|                                      |                |
|--------------------------------------|----------------|
| <i>Prix de l'ouvrage broché.....</i> | <i>5 fr 50</i> |
| <i>Avec reliure anglaise .... ..</i> | <i>6 fr. »</i> |

---

### *DU MÊME AUTEUR :*

Nouvelle Flore des Lichens, 2<sup>e</sup> partie (partie scientifique), servant à la détermination de toutes les espèces, variétés et formes signalées en France, avec leurs caractères microscopiques et leurs réactions chimiques; xxiv-353 pages et une planche; ouvrage couronné par l'Académie des Sciences (Prix Montagne). Paris, Paul Dupont. Broché.... 8 fr. »  
Avec reliure anglaise..... 8 fr. 50

---

# RAPPORT

adopté par l'Académie des sciences  
sur le **PRIX MONTAGNE** pour l'année 1900

---

*M. Boistel a soumis à l'Académie, non seulement la Flore des Lichens qu'il a publiée, mais un autre manuscrit très étendu dans lequel l'auteur a repris à nouveau toute la classification des Lichens de la Flore française. M. Boistel a appliqué à ces espèces les principes du classement adopté par M. l'abbé Hue pour les lichens exotiques. De plus l'auteur a indiqué avec précision les raisons scientifiques qui militent en faveur de cette classification et qui en justifient l'emploi. M. Boistel a ajouté à la description détaillée de toutes les espèces l'étude critique de leurs caractères et de leur division en sous-espèces, variétés et formes. Enfin chaque description est suivie d'indications bibliographiques. La commission décerne à ce remarquable travail l'un des deux prix Montagne.*

---

---

## TABLE GÉNÉRALE DES MATIÈRES

---

|                                                                                        | Pages. |
|----------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| <b>Préface</b> .....                                                                   | VII    |
| <b>Avertissement de l'auteur</b> .....                                                 | IX     |
| <b>Introduction</b> .....                                                              | XIII   |
| I. Notions générales sur les Lichens .....                                             | XIII   |
| II. Récolte et conservation des Lichens.....                                           | XXVI   |
| III. Classification et détermination des Lichens. Emploi<br>de la Flore .....          | XXXI   |
| Abréviations des noms d'auteurs. ....                                                  | XLVI   |
| <b>Tableaux des familles</b> .....                                                     | 1      |
| <b>Tableaux des genres et des espèces</b> .....                                        | 9      |
| <b>Explication des expressions employées</b> .....                                     | 126    |
| <b>Table alphabétique des noms des familles, genres, espèces<br/>et variétés</b> ..... | 147    |

---

# ERRATA

|         |            | Au lieu de          | Lire                  |
|---------|------------|---------------------|-----------------------|
| Page 14 | Ligne 19   | <i>Sphærophoron</i> | <i>Sphærophoron</i>   |
| — 27    | — 2        | HE                  | GU                    |
| — 29    | — 19       | 15                  | 16                    |
| — 29    | — 22       | 16                  | 15                    |
| — 31    | — dernière | <i>écorce</i>       | <i>écorces</i>        |
| — 32    | — 9        | <b>Venosa</b>       | <b>venosa</b>         |
| — 37    | — 1        | <b>Caperata</b>     | <b>caperata</b>       |
| — 48    | — 5        | p. 50               | p. 49                 |
| — 50    | — 7        | p. 50               | p. 51                 |
| — 50    | — 10       | <b>Hæmatomma</b>    | <b>Hæmatomma</b>      |
| — 53    | — 18       | <b>cenisea</b>      | <b>cenisia</b>        |
| — 53    | — 25       | <i>Placodium</i>    | <i>Caloplaca</i>      |
| — 56    | — 8        | <i>ou bleuâtre</i>  | <i>ou brunâtre</i>    |
| — 66    | — 19       | p. 68               | p. 67                 |
| — 71    | — 12       | <b>sphæroïdes</b>   | <b>sphæroïdes</b>     |
| — 74    | — 15       | p. 79               | p. 80                 |
| — 76    | — dernière | fructifications     | compartiments         |
|         |            | brun noir           | brun noir             |
| — 94    | — 25       | n° 373              | n° 379                |
| — 108   | — 2        | 61                  | 62                    |
| — 108   | — 6        | 62                  | 61                    |
| — 110   | — 12       | ⊕ <i>Pied grêle</i> | ⊕ <i>Pied robuste</i> |
| — 124   | — 6        | Valogne             | Vologne               |
| Partout | au lieu de | Schærer             | Schrærer              |

## CORRECTIONS AUX TABLEAUX

- Page 97 au 1<sup>er</sup> signe □ : Thalle composé d'un seul feuillet étalé horizontalement, *ajouter* : « ou d'un *petit nombre* de feuillets étalés ou contournés, de taille *assez égale* ».
- 97 au 2<sup>e</sup> signe □, lire : Dessus du thalle portant *un grand nombre* de feuillets *beaucoup plus petits* que les lobes du pourtour, généralement dressés en cornets, *très contournés* ; comp. une fleur de rose-trémière ».
- 102 transporter l'avant-dernier alinéa (relatif au *V. virens* Nyl.) au bas de la page 103, série 5, en donnant à cette espèce le n° 427.
- 103 transporter l'avant-dernier alinéa (relatif au *V. Schærerii*) au bas de la page 102, série 4, en donnant à cette espèce le n° 421.



## PRÉFACE

---

Les Lichens égaient d'une teinte claire le tapis sombre des sous-bois ou la verdure hâlée des prairies sèches; ils couvrent d'une robe diaprée la nudité des écorces; ils remplacent les tons crus de la pierre, dénudée ou brisée, par une riche mosaïque qui défierait souvent le pinceau du peintre le plus habile.

On a nommé les Lichens « fleurs de l'hiver » parce qu'ils restent frais et colorés pendant la saison froide; mais la plupart d'entre eux se développent toute l'année et résistent à la sécheresse comme à la gelée. L'amateur de sciences naturelles trouvera donc toujours à profusion ces modestes végétaux qu'il pourra recueillir et conserver sans aucune difficulté; il en rencontrera même dans les régions les plus désertes, là où semble avoir cessé toute végétation.

Souvent, un promeneur qui vient de parcourir une contrée rocheuse croira n'avoir pas vu un seul Lichen; on l'étonnerait beaucoup en lui disant qu'il n'a peut-être pas aperçu un seul coin de rocher et que ce qu'il a pris pour la couleur de la pierre n'est que la teinte des nombreux Lichens qui la recouvraient.

Il était à souhaiter qu'une *Nouvelle Flore des Lichens*, mise à la portée de tous, vint prendre place à côté de celle des Mousses et des Champignons. L'apparition d'un tel volume était d'autant plus nécessaire que les ouvrages élémentaires sur les Lichens font presque complètement défaut.

La difficulté était de trouver, parmi les rares savants qui possèdent à fond la connaissance de toutes les espèces, un auteur qui voulût bien laisser un instant de côté tout l'attirail compliqué de la science lichénologique, pour parler aux débu-

tants un langage simple et facile, n'exiger d'eux qu'un effort modéré et supprimer la difficulté des déterminations par le microscope, en n'utilisant cet instrument que pour des vérifications.

M. le professeur Boistel, qui a conquis une place élevée dans une science toute différente, mais qui a toujours consacré à la Botanique ses laborieux loisirs, a bien voulu entreprendre cette œuvre. Suivant le plan général adopté dans nos *Flores*, il a joint à des tableaux très simples et à des descriptions courtes et précises, le commentaire lumineux de dessins où la plume habile de l'auteur a mis en relief les caractères essentiels des espèces.

J'ai fait un grand nombre d'analyses de Lichens en me servant des tableaux de cette nouvelle Flore et j'ai été surpris de l'étonnante facilité avec laquelle, sans microscope et sans réactifs, on arrive avec certitude à la détermination de ces végétaux.

Le nouvel ouvrage de M. Boistel sera aussi bien pour les débutants que pour les botanistes exercés, un guide sûr leur permettant d'aborder l'étude de cette classe de plantes qui leur restait étrangère à cause de l'absence de toute Flore pratique.

Il faut féliciter le savant professeur, d'avoir pu mener à bien une pareille œuvre, et d'avoir su joindre à la valeur scientifique et fondamentale des descriptions, une admirable simplicité de forme qui séduit tout d'abord le lecteur.

Ce livre était depuis longtemps attendu; il rendra, j'en suis persuadé, les plus grands services à tous ceux qui s'intéressent aux choses de la nature.

GASTON BONNIER.

## AVERTISSEMENT DE L'AUTEUR

---

L'étude des lichens est restée jusqu'ici lettre close, non seulement pour les botanistes amateurs, mais même pour beaucoup de ceux qui ne reculent pas devant un travail sérieux et approfondi. Pourtant ces modestes végétaux ne révèlent pas moins que les autres la richesse de la création. S'ils sont ainsi délaissés, c'est qu'ils n'ont été l'objet depuis 70 ans, en France, on peut le dire, que de publications morcelées et incomplètes. Tantôt ce sont des Flores exclusivement locales qui laissent dans l'embarras les chercheurs appartenant à d'autres régions<sup>1</sup>. Tantôt ce sont des catalogues généraux ou spéciaux qui ne contiennent la description que d'un petit nombre d'espèces parmi celles qu'ils énumèrent; tel est l'excellent *Prodromus lichenographiæ Galliæ et Algeriæ* du célèbre Docteur Nylander<sup>2</sup>. Tantôt enfin ce sont des ouvrages complets, embrassant même plus que la flore française, ce qui est déjà une gêne pour ceux qui débutent, mais ayant surtout le grave inconvénient d'être restés inachevés; comme la savante *Synopsis methodica lichenum* du docteur Nylander<sup>3</sup>.

D'autre part, l'emploi du microscope, qui a rendu tant de services pour l'étude profonde des lichens et pour leur classification scientifique, a absorbé peut-être trop exclusivement l'attention des savants. Depuis quelque trente ans, il est devenu de mode de décrire les caractères extérieurs des lichens avec un laconisme par trop sommaire. On se contente souvent de formules qui peuvent aussi bien convenir à cinq ou six

1. Voyez notamment : *Catalogue descriptif des lichens de la Normandie* par A. MALBRANCHE, Rouen, 8°, 1870; *Flore analytique et dichotomique des lichens de l'Orne et des départements circonvoisins*, par l'abbé H. OLIVIER, Authueil et Paris, 8°, 1884; *Flore des lichens de Franche-Comté*, par C. FLAGEY, Besançon, 8°, 1884-1894. Ce sont ces ouvrages, surtout le dernier, quand il sera terminé, qui font le mieux connaître les lichens français.

2. Il faut citer encore plusieurs opuscules du docteur Nylander consacrés à certaines régions de la France; le *Catalogue des lichens du Mont-Dore et de la Haute-Vienne* par LAMY DE LA CHAPELLE, Paris, 8°, 1880-1882; celui des *lichens de Causerets, de Lourdes et de leurs environs*, par le même auteur, Paris, 8°, 1884.

3. Paris, 8°, tome I<sup>er</sup>, 430 pages avec 8 planches, et un fascicule du tome II, 64 pages avec une planche; 1858-1860.

espèces analogues, et dans les descriptions il est fréquemment impossible, quand on va au fond des choses, de reconnaître des différences appréciables et vraiment caractéristiques. Tandis qu'on mesure en millièmes de millimètres les dimensions des spores, on ne se donne pas la peine de faire connaître la grandeur de la plante entière, ou le diamètre des fructifications qui présente cependant une constance assez grande dans chaque espèce.

Frappé de ces inconvénients, j'ai pensé que l'excellente méthode de tableaux dichotomiques et de figures, inaugurée si heureusement par M. Bonnier, permettrait de mieux rendre compte des caractères extérieurs, visibles à l'œil nu ou à l'aide d'une loupe plus ou moins forte. Il ne s'agit pas d'aller à l'encontre des procédés des savants, mais de trouver la marche qu'ils suivent en réalité dans la détermination des échantillons qui leur sont soumis, quoiqu'ils ne prennent pas la peine de nous l'indiquer, ou que peut-être ils n'en aient pas eux-mêmes une conscience parfaitement claire. Ils n'hésiteront pas à vous nommer à première vue un grand nombre d'espèces. Le problème pour nous est de chercher par quels moyens leur coup d'œil exercé sépare ces espèces de leurs congénères; c'est ce problème que ce volume a essayé de résoudre. Pour cela, il importait, d'éviter une confusion qui paraît exister chez un grand nombre d'auteurs relativement à l'emploi à faire des tableaux dichotomiques. Leur rôle ne doit pas être de reproduire, avec des accolades en plus, les divisions scientifiques des familles, des genres, des espèces, que le corps d'un ouvrage développé doit indiquer suffisamment. Ces tableaux doivent, au contraire, conduire aux noms cherchés *par un autre chemin*, moins savant et plus commode pour la pratique courante.

Je n'avais d'abord l'intention de faire ce travail nouveau que pour les lichens les plus visibles, pour ceux qui occupent le rang le plus élevé dans la classification. Mais, en essayant, je me suis aperçu que la méthode pouvait servir même pour les espèces beaucoup plus humbles, pour celles qui se réduisent à de simples incrustations sur les pierres ou sur les écorces. J'ai donc embrassé dans mes tableaux même les dernières espèces dans l'échelle de l'organisation, pour lesquelles on ne trouvait jusqu'à présent aucune clef dans les ouvrages élémentaires, et j'ai pu faire cette Flore aussi complète que possible.

Il y a lieu d'ailleurs de remarquer que pour les lichens

supérieurs il est admis, de l'aveu de tous, qu'on doit tenir grand compte des caractères visibles à l'œil nu, notamment des formes de l'appareil végétatif. On ne voit pas pourquoi considérerait un procédé analogue comme antiscientifique lorsque l'on descend à des espèces inférieures. Qu'il soit facile de préciser les caractères tirés des formes assez variées du thalle ou des fructifications; qu'on ne soit pas arrivé qu'ici, faute peut-être d'une application suffisante, à séparer nettement les espèces au moyen de ces seuls caractères; ne prouve pas qu'il soit impossible de parvenir par ce procédé à des résultats satisfaisants. Cet ouvrage est une tentative dessin aidant, de réaliser ce desideratum. S'il reste en imparfait à cet égard, il aura du moins ouvert la voie où d'autres pourront s'engager plus utilement.

Un écueil était encore à éviter. C'est celui de la trop grande multiplication des espèces qui dans ces derniers temps a été poussée, on peut le dire, à l'infini. La surabondance des matériaux aurait à coup sûr rendu les recherches beaucoup plus difficiles, sinon impossibles à la plupart des commençants. On peut être assuré de trouver dans ce volume toutes les espèces bien et nettement caractérisées, ce que j'appellerai *espèces-types* ou *espèces-souches*; on y rencontrera également toutes les espèces secondaires importantes et un grand nombre de variétés. Certains esprits trouveront peut-être que cet ouvrage ne va pas assez loin; des personnes compétentes auxquelles il a été soumis, ont eu l'impression qu'il descendait dans trop de détails. Cela me donne lieu d'espérer qu'il sera tenu à peu près dans la juste mesure.

J'ai tâché qu'il puisse être utile, non seulement à ceux qui pour des raisons faciles à imaginer, n'ont pas à leur disposition un microscope grossissant au moins jusqu'à 500 diamètres qui n'ont pas l'adresse ou le loisir de pratiquer les préparations minutieuses, de faire les coupes délicates, qu'exige l'emploi de cet instrument; mais encore à tous ceux qui, voulant pousser plus loin leurs études, désirent par un premier coup d'œil circonscrire le champ de leurs investigations, reconnaître aisément sur le terrain les échantillons méritent d'être récoltés et ceux qu'ils peuvent négliger sans inconvénient.

Seulement, à tous, il est nécessaire d'épargner une désillusion. Ils ne pourront trouver sûrement le nom d'un lichén à l'aide de cette Flore, que s'ils ont soin de n'étudier que des exemplaires bien frais et bien complets. On ne peut,

l'aide du microscope, reconnaître avec quelque certitude des fructifications séparées du thalle, telles qu'elles se rencontrent souvent dans les espèces inférieures; il est impossible même avec le microscope de déterminer un thalle en croûte stérile. Mais de plus les lichens qui végètent mal ou qui ont cessé de végéter, et qui néanmoins subsistent encore très longtemps, subissent des altérations, des décompositions partielles, plus ou moins considérables. Cet ouvrage n'a pas la prétention de faire reconnaître ces restes défigurés. Tous les lichénographes refusent d'y mettre un nom; et d'ailleurs aucune Flore, même pour les phanérogames, n'a jamais pu promettre de faire déterminer les débris qui composent une botte de foin, pas plus que les plantes d'une prairie en hiver ou les arbres d'une forêt dépouillés de leurs feuilles.

Je me fais un devoir, en même temps qu'un plaisir, d'adresser ici mes remerciements les plus vifs à l'illustre Docteur Nylander, qui a bien voulu, avec une complaisance sans bornes, me nommer les échantillons dont la détermination m'offrait quelque embarras; au frère Gasilien qui a mis à ma disposition son riche herbier cryptogamique; et à M. le docteur Verwaest qui, avec un zèle infatigable, m'a procuré, par lui ou par ses amis, des lichens de diverses régions de la France et même de la Corse.

L'honneur de l'exécution en gravure des dessins revient au talent de M<sup>me</sup> Hérincq qui a su rendre avec une précision absolue les détails souvent très délicats que présente la structure des végétaux qui font l'objet de ce travail.

A. BOISTEL.

**Observations importantes.** — La plupart des espèces de lichens sont uniformément répandues dans des régions très différentes; un assez grand nombre se retrouvent dans le monde entier. Cette Flore pourra donc être largement utilisée, même en dehors de la France.

---

Les organes des lichens et les caractères distinctifs que l'on en tire étant absolument différents de ceux des plantes ordinaires, l'étude de ces végétaux intéressants peut être abordée sans difficulté, même par les personnes qui n'ont jamais fait de botanique et n'ont pas étudié les végétaux supérieurs.

---

# INTRODUCTION

## I. — NOTIONS GÉNÉRALES SUR LES LICHENS

**Caractères généraux des lichens.** — Parmi les végétaux qui n'ont jamais de fleurs, et qu'on appelle pour cette raison *cryptogames*, les plus humbles se distinguent par l'absence de vaisseaux dans leurs tissus, qui se traduit par l'absence de nervures épaisses et ramifiées dans leurs feuilles, quand ils en ont. Ce sont les mousses, les algues, les lichens et les champignons.

Les lichens diffèrent des mousses et des algues en ce que leurs tissus végétatifs ne sont pas uniformément remplis par cette matière verte qui leur donne une couleur caractéristique, commune avec les feuilles des arbres et l'herbe des prairies, et que l'on appelle la *chlorophylle*. Ils diffèrent des champignons en ce qu'ils ne sont pas complètement dépourvus de cette matière verte. Celle-ci est, pour la plupart des lichens, cantonnée dans la couche moyenne du tissu qui les compose, entre deux couches blanchâtres ou pâles, dont les éléments sont semblables à ceux qui constituent exclusivement toute la masse des champignons (fig. 1, GO). Chez un certain nombre d'autres, elle est disséminée au milieu de la masse gélatineuse qui forme la plus grande partie de la plante (fig. 2, CL).



Fig. 1.

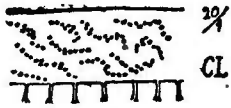


Fig. 2, CL.

Toutes les fois qu'on hésitera à classer une plante parmi les lichens ou parmi les champignons, ou lorsqu'on doutera si une incrustation observée sur la surface d'un rocher n'est pas purement minérale, il suffira de couper ou de déchirer le tissu de la plante pour voir apparaître vers le milieu de son épaisseur la ligne vert clair caractéristique, si c'est un lichen; on n'aura qu'à écraser l'incrustation avec le dos d'un couteau ou avec un caillou et, si c'est un lichen, le vert apparaîtra sur la ligne produite par l'écrasement.

On reconnaîtra donc facilement un lichen à sa couleur presque toujours autre que le vert des feuilles, c'est-à-dire blanchâtre, grise, jaune, brune ou noire; à la présence au contraire d'éléments verts à l'intérieur des tissus; à sa forme le plus souvent étalée sur le support où il pousse, ou à l'absence de feuilles vertes si le végétal se développe en tiges ou en branches; enfin, dans les cas rares où les caractères précédents seraient incertains, à la forme des fructifications qui seront décrites un peu plus loin.

**Parties d'un lichen.** — Un lichen se compose essentiellement de deux parties: la partie consacrée à la végétation ou la plante propre-

ment dite, à laquelle on donne le nom de *thalle* (1); et la partie consacrée à la production des semences, qui propageront l'espèce; ce sont les *fructifications* (appelées *apothécies* dans la langue scientifique).

Le *thalle* se présente extérieurement sous deux aspects principaux suivant qu'il se développe principalement en hauteur ou en largeur. Dans le premier cas, il prend soit la forme cylindrique de *tiges* ou de *branches* (fig. 3, FI et 4, CO);



Fig. 3.



Fig. 4.

soit la forme aplatie de *lanières* ou de *feuilles* (2) *allongées* (fig. 5, PR; 6, IS; 7, FR; 8, CU).



Fig. 5.



Fig. 6.



Fig. 7.



Fig. 8.

Ces tiges et ces lanières peuvent être *dressées*, c'est-à-dire avoir leur extrémité libre tournée vers le haut (v. fig. 3 à 8 ci dessus); ou *pen-*

(1) Le mot *thalle* est l'un des deux ou trois mots scientifiques dont il a été impossible de se passer dans cet ouvrage et que le lecteur est prié de retenir.

(2) Il est à peine besoin de faire remarquer que le mot *feuille* n'est pas employé ici, et ne sera employé dans aucune partie de cet ouvrage, avec son sens botanique, puisque les lichens ne contiennent en aucune partie le tissu avec matière verte dans toutes les cellules et avec nervures ramifiées, qui caractérise les feuilles proprement dites. Le mot sera toujours pris simplement comme visant la disposition générale en lame aplatie, c'est-à-dire avec la signification qu'il a dans les expressions, une feuille de papier, une feuille de tôle. Même observation pour le sens du mot *foliole*.



*dantes*, c'est-à-dire avoir leur extrémité libre tournée vers le bas (fig. 9, AC, et 10, JU).



Fig. 9.



Fig. 10.

ou enfin *étalées* en tous sens (fig. 11. CE et 12, BI).

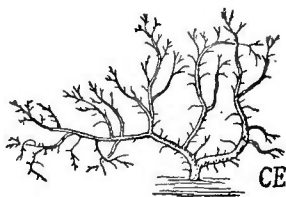


Fig. 11.



Fig. 12.

Le thalle en branches peut d'ailleurs porter de petites *folioles* (1) ou écailles, plus ou moins développées et plus ou moins nombreuses (fig. 13, FU ; 14, PA ; 15, BE).



Fig. 13.



Fig. 14.



Fig. 15.

Dans les cas où le thalle se développe principalement en largeur, il

(1) Sur le sens du mot *foliole*, V. la note 2 de la page précédente.

affecte la forme d'une *feuille arrondie* (1) dans son ensemble, ou d'une *croûte*; cette feuille ou cette croûte est étalée horizontalement, c'est-à-dire parallèlement au corps sur lequel elle repose, et qu'on appelle d'une manière générale le *support*; la *croûte* est très étroitement soudée avec lui.

Le thalle en feuilles étalées est divisé au pourtour, et souvent aussi vers son milieu, par des incisions plus ou moins profondes, qui découpent ce qu'on appelle des *lobes*, et quand ces lobes sont eux-mêmes divisés on nomme ces subdivisions des *lobules*. Les lobes et lobules peuvent d'ailleurs être plus ou moins *larges* (fig. 16, CP; 17, SY; 18, NG);



Fig. 16.



Fig. 17.



Fig. 18.

ou *étroits et à bords parallèles* (fig. 19, TE; 20, LP).



Fig. 19.



Fig. 20.

Leur extrémité peut être *arrondie* (v. les fig. 16 à 20); ou *coupée carrément* au sommet (fig. 21, PU; 22, OM);



Fig. 21.



Fig. 22.

ou enfin *découpée très finement*, et comme *effrangée* au bout (fig. 23, SC; 24, DU).



Fig. 23.



Fig. 24.

(1) Sur le sens du mot *feuille*, V. la note 2 de la page xiv.

L'ensemble des lobes et lobules forme généralement une large *rosette* (fig. 25, CA ; 26, PO, et 27, VN).



Fig. 25.



Fig. 26.



Fig. 27.

Ces thalles en feuilles sont fixés au support par des poils plus ou moins gros qui ressemblent à des racines courtes, mais qui ne jouant pas, en général, le rôle absorbant des vraies racines seront appelés simplement des *crampors*. Ceux-ci peuvent être réunis *en un seul point central* (fig. 28, UM), *groupés par places* sous la face inférieure (fig. 29, PL ; 30, PM), ou *espacés* sous toute cette face (fig. 31, CN), ou enfin la couvrir tout entière d'une *toison* plus ou moins épaisse.



Fig. 28.



Fig. 29.



Fig. 30.



Fig. 31.

Le thalle en *croute*, caractéristique des lichens inférieurs, qui sont les plus nombreux, peut être *en saillie notable* sur le support, au moins comme un ourlet sur une étoffe (fig. 32, CA), ou *se fondre* presque insensiblement sur les bords (fig. 33, AL ; 34, SF).



Fig. 32.



Fig. 33.



Fig. 34.

Dans le premier cas, le thalle est presque toujours divisé en lobes,

soit *larges* (fig. 35, SQ), soit *étroits* (fig. 36, MR); quelquefois détachés et un peu relevés à l'extrémité (fig. 35, SQ).



Fig. 35.



Fig. 36.

La surface du thalle peut d'ailleurs être lisse, ou bien ondulée, ou ridée (à rides assez longues et bien visibles), ou rugueuse (à rides petites et serrées), ou granuleuse, ou enfin pulvérulente (entièrement réduite en poussière). Elle est très souvent, surtout sur les pierres, divisée en compartiments, soit anguleux (fig. 37, CI), soit arrondis (fig. 38, LA), soit même lobés à leur pourtour (fig. 39, GY).



Fig. 37.



Fig. 38.

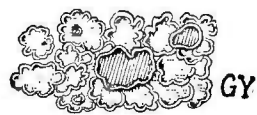


Fig. 39.

Quelquefois aussi le thalle est en petits monceaux très irréguliers soulevés comme les mottes d'une terre labourée (on le dit *glebuleux*, du mot *glèbe*, motte de terre) (fig. 40, HÆ; 41, VE; 42, GL).

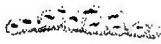


Fig. 40.



Fig. 41.



Fig. 42.

Ces thalles en croûte sont fixés très intimement au support par le tissu même de leur face inférieure, qui se moule exactement sur ce support et prolonge souvent des filaments très ténus dans les fissures minuscules qu'il présente. Souvent, sur les écorces, le thalle tout entier se développe sous l'épiderme de l'écorce et ne se manifeste à l'extérieur que par une tache, généralement plus pâle (fig. 43, SC).



Fig. 43.

Il arrive encore assez fréquemment que ces thalles sont entourés d'une ligne noire (ou brun foncé) (fig. 44, FA) ou quelquefois d'une zone assez large de même couleur (fig. 45, AA); il peut même se faire que plusieurs lignes noires ou brunes sillonnent le thalle dans toute son étendue

(fig. 46, LC), ou même qu'une couche noire continue apparaisse entre les compartiments assez espacés du thalle (fig. 47, GE).



Fig. 44.



Fig. 45.



Fig. 46.

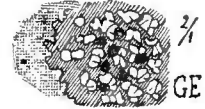


Fig. 47.

Cette dernière disposition est celle qui révèle le mieux la nature et l'origine de ces dessins variés. La couche noire passe sous les compartiments, et sous le thalle tout entier s'il est continu (v. fig. 48 et 49, NI, en coupe; NG, en plan).



Fig. 48.

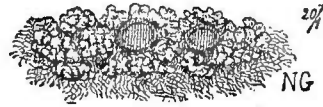


Fig. 49.

Et, si elle entoure le thalle, cela tient à ce qu'elle grandit sur tout le pourtour avant qu'on ne se développe la partie supérieure et généralement plus claire du thalle auquel cette couche inférieure donne ultérieurement naissance. La couche noire est donc la première apparition de la végétation du lichen et de son implantation sur le support. Quand elle se développe sur le silex, elle prend la forme de filaments très élégamment arborisés (fig. 50, CH).



Fig. 50.

Quelle que soit la forme du thalle, en tige, en feuille, ou en croûte,



Fig. 51.



Fig. 52.



Fig. 53.

on rencontre très souvent à sa surface de petits amas farineux que l'on

appelle *sorédies* en langage scientifique, et que nous nommerons simplement *plaques farineuses* quand ils seront plats, et *verrues farineuses* quand ils seront très bombés (voyez fig. 51, FU; 52, FA; 53, LI).

Ces amas peuvent prendre aussi la forme de petites *têtes farineuses* à l'extrémité des branches d'un thalle en tiges, ou sur le bord de lobes dressés dans les thalles en feuille (voyez fig. 54, PM; 55, PE).



Fig. 54.



Fig. 55.

La poussière qui se détache de ces amas farineux, contient à la fois les éléments verts et les éléments blanchâtres du thalle et peut reproduire la plante, quand elle se trouve transportée sur une surface favorable à son développement.

Les **fructifications** des lichens se présentent le plus souvent sous la forme de petits cercles ou *disques*, entourés très fréquemment d'un *rebord*, et rappelant la forme d'une soucoupe ou d'un godet à délayer les couleurs (fig. 56, FE; 57, LE; et en coupe, fig. 58, LC; v. aussi fig. 49 ci-dessus).



Fig. 56.



Fig. 57.

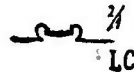


Fig. 58.

Le *disque* est généralement d'une couleur très différente du thalle : jaune, rouge, brune ou très fréquemment noire. Il a toujours une consistance plus ferme approchant de celle de la corne ou du caoutchouc, sa section est luisante comme celle de la corne ou de la cire.

Le *rebord* offre deux types bien distincts : ou bien il est de même couleur et de même consistance que le thalle (v. les fig. 56 à 58 ci-dessus) et présente comme lui une zone verte vers le milieu de son épaisseur (fig. 59 et 60, SB, AT); on l'appelle alors *rebord thallin*. Ou



Fig. 59.



Fig. 60.

bien il est de la même couleur et de la même consistance que le disque,

et ne présente pas d'éléments verts dans sa composition; on dit alors que la fructification a un *rebord propre* (v. fig. 61, PR; 62, CP; 63, LT).



Fig. 61.



Fig. 62.



Fig. 63.

Quelquefois la fructification possède à la fois un rebord thallin et un rebord propre (1); mais alors ce dernier n'est qu'imparfaitement visible (fig. 64, ER; 65, EY en coupe).



Fig. 64.

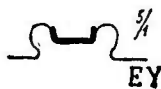


Fig. 65.

Le disque peut être *plat* et rester tel pendant tout le cours de son existence. Il peut aussi devenir bombé ou *convexe*, et cette disposition s'accroît ordinairement avec l'âge. Dans ce cas, il tend de plus en plus à empiéter sur le rebord, qui en effet disparaît le plus souvent à la fin (2) (fig. 66, PY; 67, GL).



Fig. 66.



Fig. 67.

Enfin le disque peut être *concave* ou en creux; et alors le rebord prend de plus en plus d'importance à mesure que la concavité s'accroît (v. fig. 68, SR; et 69, SC en coupe, où cette disposition est déjà très prononcée).



Fig. 68.



Fig. 69.

Le cas du disque devenant convexe conduit naturellement aux espèces

(1) Dans les figures de cette Flore, le rebord propre se reconnaît facilement en ce que les hachures ou le pointillé du disque s'étendent sur le rebord, tandis qu'il en sera autrement pour le rebord thallin. On pourra au besoin se servir de la loupe pour regarder le dessin.

(2) Il est souvent important pour la détermination des espèces de constater le mode de développement du disque, et, pour cela, de reconnaître les jeunes fructifications des plus vieilles. Leur dimension, qui s'accroît avec l'âge, suffira souvent. De

où la fructification est dès le début sans rebord et en forme de boule ou de *sphère* plus ou moins régulière. Cette disposition se rencontre souvent dans les lichens dont le thalle est en branches; les fructifications sont alors souvent très petites (fig. 70, CO; 71, FR; 72, RA; 73, MA).



Fig. 70.



Fig. 71.



Fig. 72.



Fig. 73.

La disposition concave, en s'exagérant, produit aussi une fructification en forme de boule ou de sphère, ou au moins de demi-boule ou de demi-sphère, mais alors le disque est renfermé *dans l'intérieur* de la sphère au lieu d'en constituer la surface; il ne communique avec l'extérieur que par un petit orifice placé au sommet de la boule. On dit alors que la fructification est en forme de *grelot* (*urcéolée* dans la langue savante). Quand le rebord qui se replie ainsi est un rebord thallin, on a la forme caractéristique des *pertusaria* (fig. 74, LE; 75, PR, en coupe). Quand, au contraire, c'est un rebord propre, on arrive au type des *verrucaria* et plus généralement de la famille des *Endocarpacées* (ou fruit en dedans) (fig. 76, VE; et 77, VR en coupe).



Fig. 74.

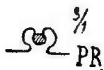


Fig. 75.



Fig. 76.

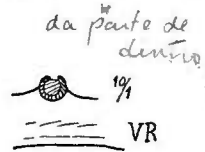


Fig. 77.

Toutes ces formes sont arrondies, plus ou moins régulièrement, mais il arrive encore, beaucoup plus rarement, que les fructifications sont allongées et apparaissent comme un ovale plus ou moins étroit ou même de simples lignes, généralement flexueuses ou divisées au bout (fig. 78, GR; 79, SC).



Fig. 78.



Fig. 79.

plus, les fructifications jeunes sont naturellement les plus voisines du bord du thalle. On les trouvera donc, dans les figures de cet ouvrage, presque toujours vers la gauche du dessin et plutôt vers le haut, puisque c'est de ce côté que se trouve placé presque toujours le bord du thalle.



Enfin, très exceptionnellement, elles sont portées sur un pied et affectent la forme de très petits entonnoirs ou de verres à pied. Dans ce cas les semences, au lieu d'être renfermées dans un disque solide, sont libres à l'état de poussière dans l'entonnoir ou le verre qu'elles débordent souvent (fig. 80, ME; 81, PL):



Fig. 80.



Fig. 81.

[Renseignements microscopiques sur les lichens (1). — Le thalle des lichens se compose principalement de filaments blancs et transparents, tout à fait analogues à ceux qui constituent exclusivement la partie végétative des champignons.

Dans les lichens gélatineux, ces filaments sont disséminés au milieu de la masse gélatineuse (v. fig. 82 en *b*).

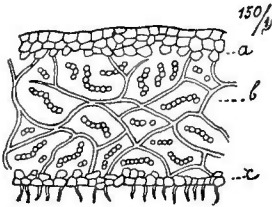


Fig. 82.

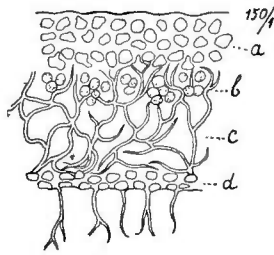


Fig. 83.

Dans les lichens non gélatineux, ces filaments sont plus ou moins serrés, suivant qu'ils appartiennent à une couche plus ou moins profonde du tissu (fig. 83).

Près de la surface supérieure, dans les lichens étalés horizontalement (v. fig. 83 en *a*), ces filaments sont très serrés et très enchevêtrés de manière à former un tissu dense, où l'on n'aperçoit au microscope que quelques lacunes, arrondies ou carrées, assez régulièrement distribuées, que l'on pourrait prendre à première vue pour des cellules, tandis que ce sont au contraire des *intervalles entre les cellules filamenteuses*; ces intervalles ne contiennent pas la substance vivante qui remplit les cellules, mais seulement de l'air. Ce tissu dense forme ce que l'on appelle la *couche corticale*, à laquelle, pour abrégé, on donnera dans cet ouvrage le nom d'*écorce*, malgré les différences anatomiques qui la séparent de l'écorce proprement dite des phanérogames, dont elle joue le rôle protecteur. Cette couche corticale se reproduit, un peu plus mince, à la partie inférieure du thalle, dans la plupart des lichens qui n'adhèrent pas étroitement au support. Elle est à peu près pareille des deux côtés sur les lichens qui affectent la disposition en feuilles dressées perpendiculairement au support.

(1) Dans tout cet ouvrage, les indications relatives aux caractères qui exigent l'emploi soit du microscope, soit des réactifs chimiques seront placées entre crochets, pour qu'ils puissent être laissés de côté par le lecteur qui ne veut pas recourir à ces moyens difficiles d'investigation. Par contre, les mots techniques ne seront pas écartés avec le même soin dans ces explications, puisqu'elles ne s'adressent qu'à ceux qui voudront faire des études un peu plus approfondies.

Entre ces deux couches corticales, ou au-dessous de la première quand la seconde n'existe pas, se présente un tissu beaucoup plus lâche, formé de filaments bien distincts sous le microscope et dont on peut facilement suivre l'entrecroisement (v. fig. 83 en *b*, *c*). Le tissu qu'ils forment est appelé *médulle*; nous le désignerons plus simplement sous le nom de *moelle*.

S'il s'agit d'un lichen en tiges ou en branches, la disposition est un peu différente (fig. 84). La couche corticale épaisse enveloppe complètement à l'extérieur la

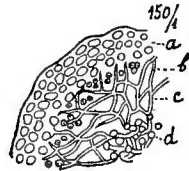


Fig. 84.

tige ou la branche (fig. 84, en *a*). Puis, à l'intérieur, vient une couche de tissu lâche (fig. 84, en *b*, *c*). Et enfin non pas dans tous, mais dans un certain nombre, l'axe central est occupé par un cylindre de tissu plus serré, sans l'être autant que l'écorce, et dont les filaments tendent à se ranger parallèlement dans le sens de la direction générale de la tige ou de la branche (fig. 84 en *d*). Ce cylindre, dont la position correspond mieux avec celle de la moelle dans les végétaux phanérogames, est aussi dans l'usage compris, en même temps que le tissu lâche ambiant, sous le nom de *médulle* ou de *moelle*.

Outre ces filaments blancs ou incolores, le thalle des lichens contient, ainsi qu'il a été dit plus haut, de la *matière verte* ou *chlorophylle*. Cette matière est renfermée dans des cellules affectant, non plus la forme de filaments, mais la forme globuleuse. Ces cellules à chlorophylle sont appelées des *gonidies*. On les trouve, mêlées aux filaments blancs, à la partie supérieure du tissu lâche, sous la couche corticale, dans les lichens en feuilles horizontales ou en croûte (v. fig. 83, en *c*); dans les thalles en branches, à la partie extérieure de ce même tissu, près de la couche corticale (v. fig. 84 en *c*).

Dans les lichens gélatineux, ces cellules vertes sont très souvent disposées en séries sinueuses, et forment des chapelets (v. fig. 82, en *b*).

La structure intime des **fructifications** est partout la même dans ses traits essentiels, quelle que soit la forme qu'affectent les fructifications, en disque ou en sphère convexe ou en grelot. Elles se composent essentiellement de cellules, généralement allongées et à peu près cylindriques, serrées et dressées parallèlement pour former une couche compacte et plus dure que toutes les autres parties du lichen. Ces cellules sont de deux sortes (fig. 85).

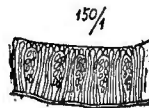


Fig. 85.

La plupart sont étroites et simplement renflées à leur partie supérieure, pour constituer la surface de la fructification, plus compacte encore que le reste. On les appelle les *paraphyses*. D'autres sont plus renflées dès le bas, et affectent la forme *globuleuse* ou *elliptique*, mais plus généralement la forme en *massue* (fig. 85). Ce sont les *thèques* qui contiennent les *spores* ou semences, destinées à propager au loin le lichen, comme les graines des plantes supérieures. Les *paraphyses*, qui se gonflent très facilement et très rapidement par l'humidité, servent à provoquer

l'expulsion des spores en pressant latéralement sur les thèques, dont la partie supérieure se rompt par l'effet de cette pression.

Les **spores** sont très généralement au nombre de 8 dans chaque thèque (fig. 86).



Fig. 86.

Rarement on les trouve en plus petit nombre; plus rarement encore en nombre plus élevé, quelquefois beaucoup plus considérable. Leur nombre dans chaque theque sera, dans eet ouvrage, indiqué sous la forme suivante : *spores par 8, spores par 2 ou par 4*; ou enfin *spores par 30 à 100*; c'est-à-dire 8 par 8, 2 par 2, 4 par 4, 30 et plus dans chaque thèque.

Elles varient par leurs *formes*, leurs *divisions* et leurs *couleurs*.

Comme *formes*, on les trouve *sphériques* (rarement) (fig. 87) ou *elliptiques* (fig. 88), ou *ovales* (fig. 89) (atténuées un peu à chaque extrémité), ou en *fuseau* (fig. 90) (assez peu renflées au milieu et assez longuement atténuées à chaque extrémité), ou enfin en *aiguilles* (fig. 91) (cylindriques ou à peu près, sur une assez grande longueur, et terminées en pointe à chaque bout). Quand un bout est gros et arrondi, tandis que l'autre est atténué, elles sont dites en *massue* (fig. 92).



Fig. 87.



Fig. 88.



Fig. 89.



Fig. 90.



Fig. 91.



Fig. 92.

Les figures 87 à 92 sont grossies 500 fois environ.

Les *divisions* des spores sont produites par des *cloisons* qui les coupent en un certain nombre de *loges*. Généralement, lorsque les cloisons sont en petit nombre, elles sont perpendiculaires à l'axe de la spore (fig. 89, 90, 91). C'est ce que le lecteur devra supposer toutes les fois qu'il n'y aura pas d'indication contraire. Dans ces cas le nombre des loges est nécessairement supérieur d'une unité à celui des cloisons : une cloison produit deux loges, 2 cloisons en produisent 3, etc. La spore est dite *simple* lorsqu'elle n'est pas divisée en loges (v. fig. 87, 88).

Une disposition spéciale, caractéristique de certains genres et qui demande à avoir un nom particulier, consiste dans la présence de deux cloisons formant une petite loge à chaque bout de la spore, et laissant entre elles une loge plus grande (v. fig. 93). Dans ce cas, chacune des petites loges occupant un *pôle* de la spore, celle-ci est appelée *polariloculaire*. Il arrive souvent que les deux petites loges sont réunies par un tube très fin qui passe au milieu de la grande loge (v. fig. 93).



Fig. 93.



Fig. 94.

Enfin quand les cloisons sont nombreuses et disposées dans tous les sens (fig. 94), la spore est dite *murale*, parce que son aspect rappelle celui des pierres d'un mur.

Les lichens présentent encore certains **organes accessoires** dont l'utilité n'est pas encore définie avec certitude. Il suffira d'en donner une idée sommaire; car ils seront très rarement mentionnés dans cet ouvrage.

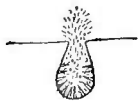


Fig. 93.

Les *spermatogonies* (fig. 93, grossie 500 fois) sont des cavités généralement sphériques, enfoncées ordinairement dans l'épaisseur du thalle, et émergeant seulement par le petit orifice qui les fait communiquer avec l'extérieur. Ces orifices de teinte sombre forment de petites saillies, parfois très nombreuses à la surface du thalle. La cavité de la spermatogonie porte de petits filaments, dressés sur les parois et se dirigeant vers le centre (v. fig. 93), qu'on appelle *stérigmates*; ils peuvent être simples ou rameux, composés d'une seule cellule ou de plusieurs cellules collées bout à bout. Les *stérigmates* donnent naissance à de petits bâtonnets formés d'une seule cellule, et qu'on nomme *spermaties*. Ces corpuscules se détachent à maturité, remplissent la cavité de la spermatogonie et s'en échappent en grand nombre par l'orifice (v. fig. 93). — Dans quelques espèces, par exemple dans les *Cladonia*, les spermatogonies sont portées à l'extrémité des ramifications du thalle.

Les *pycnides* ont à peu près la même structure que les spermatogonies. La différence principale consiste en ce que les corpuscules qui s'en échappent, et qu'on nomme *stylospores*, peuvent germer et reproduire le lichen, tandis que cette faculté germinative est, sinon nulle, du moins rare et très douteuse pour les *spermaties*].

## II. — RÉCOLTE ET CONSERVATION DES LICHENS

**Récolte.** — La récolte des lichens est à beaucoup d'égards plus facile que celles de toutes les autres plantes.

D'abord la plus grande partie des espèces se rencontrent, et en pleine fructification, pendant tout le cours de l'année, même en hiver, même aussi, pour les pays méridionaux, au moment des plus fortes chaleurs et lorsque la sécheresse a fait disparaître toute végétation herbacée (1).

Ensuite ces végétaux n'ayant jamais de profondes racines, même lorsqu'ils poussent sur la terre, le plus simple couteau, pourvu qu'il soit un peu fort, suffit amplement pour les enlever du sol ou les détacher des rochers lorsqu'ils en sont séparables. Il faut cependant en outre un couteau bien aiguisé ou une bonne serpe pour couper les écorces qui servent de support à un grand nombre d'entre eux.

Les *échantillons récoltés* seront *recueillis* le plus commodément dans

(1) On trouve également les lichens aux altitudes les plus élevées, là où les planérogames ont disparu depuis longtemps. De là pour le botaniste un grand attrait à l'exploration des plus hautes montagnes; spécialement à l'époque ordinaire des vacances, au moment où les autres plantes sont passées.

une boîte à herboriser en fer blanc; mais un autre récipient quelconque, une boîte de bois par exemple, ou un simple sac de toile, ou même la poche peuvent être utilisés à cet effet, puisque les lichens ne risquent pas d'être détériorés en se séchant avant d'être mis en herbier. Ils jouissent, comme les mousses, de la faculté de reprendre complètement leurs formes et leur souplesse, lorsqu'on leur rend l'humidité qu'ils ont perdue. Il suffira donc au retour de les mettre quelques minutes dans l'eau, puis de les faire bien égoutter dans un linge ou sur un coussin composé de quelques feuilles de papier buvard, pour avoir des échantillons aussi frais que si l'on venait de les récolter.

Il est très utile, surtout quand les lichens sont petits, de les placer dans des sacs, ou, à défaut, dans de vieilles enveloppes de lettres, afin qu'ils ne soient pas salis par la terre des échantillons voisins, et qu'ils ne se perdent pas au milieu des débris de toute sorte que l'on aura souvent emportés avec les plantes, dans une récolte rapide. Cette précaution permettra aussi de mentionner avec soin sur l'enveloppe le lieu de la récolte et la nature du support (terre, pierres, rochers, écorces) sur lequel on aura recueilli la plante. Très intéressantes toujours pour donner plus de valeur scientifique aux échantillons, ces indications sont quelquefois utilisées, dans cette Flore notamment, pour conduire à leur détermination. L'altitude approximative du lieu de la récolte sera souvent utile aux mêmes titres, dans les herborisations en montagne.

Arrivé au terme de la course, on pourra conserver quelques jours les lichens dans le récipient où on les aura recueillis, sans avoir à craindre qu'ils ne se flétrissent irréparablement. Mais si l'on est quelque temps sans pouvoir s'en occuper, il sera nécessaire de ne pas les laisser entassés en masse, parce qu'ils se détérioreraient par l'humidité, jointe au manque de lumière; il faudra donc les étaler sur un papier ou sur une planche et les laisser bien sécher à l'air libre. Après cela, on les conservera où l'on voudra, dans une caisse ou un tiroir par exemple, jusqu'au moment où l'on pourra les préparer pour l'herbier.

Deux remarques cependant sont importantes à faire. C'est d'une part que les lichens une fois secs sont très cassants, et que, par conséquent, il conviendra d'éviter de les froisser en cet état sous peine de les réduire à des fragments informés. C'est d'autre part, que, à l'état humide, ils sont très tendres et faciles à écorcher; il sera donc nécessaire en les manipulant, par exemple en les nettoyant pour enlever la terre, la boue qui peut les salir, de les traiter avec ménagement, de ne pas les frotter trop fort, notamment de ne pas employer à cet usage une brosse dure ou un linge trop grossier.

Il est d'autres espèces de lichens, non pas les plus apparentes, mais certainement les plus nombreuses, dont la récolte est moins facile. Ce sont celles qui poussent étroitement incrustées dans les pierres. On ne peut les obtenir qu'en détachant un fragment de leur support; car on ne saurait, en général, en grattant la pierre avec un couteau, enlever que des débris insignifiants. Il faut pour cette récolte un bon marteau d'acier carré à un bout et pointu de l'autre, comme ceux dont se servent les géologues. En choisissant un échantillon, placé près d'un angle de

la pierre ou du rocher, et en donnant un bon coup sec, on pourra souvent détacher un éclat mince qui figurera honorablement dans l'herbier. C'est là le moyen le plus simple et le plus pratique lorsqu'il peut réussir. Mais souvent les bons échantillons ont la malice de ne pas se loger près d'un angle, ou les rochers, plus méchants encore, n'offrent, comme souvent les grès, aucun angle sur lequel puisse mordre le marteau. Il est donc indispensable de se munir d'une *broche* en acier pour attaquer les rochers. On appelle ainsi une tige d'acier pointue à un bout; il ne faut pas que la pointe soit trop fine, mais elle ne doit pas non plus être trop courte (1). En frappant à l'aide du marteau sur l'autre extrémité de la broche, on entamera la paroi de la pierre, d'abord par un trou ou une petite tranchée perpendiculaire à sa surface; puis, lorsque le trou sera suffisamment profond pour donner prise au ciseau par sa tranche, on frappera beaucoup plus obliquement, de manière à détacher un éclat de la surface. Les détails de la manière de procéder varient à l'infini suivant la nature des pierres ou des roches; l'expérience seule peut révéler dans chaque cas particulier ce qu'il est possible d'obtenir, notamment quelle épaisseur il faut laisser à l'éclat que l'on veut détacher afin que la surface enlevée présente une étendue suffisante. Il faut toujours en tout cas bien observer le *sens de la pierre*; car il y a presque toujours une direction suivant laquelle elle se fend plus facilement que dans toute autre. Si l'on a quelque temps à rester dans une région, l'expérience des carriers du pays, et même une consultation demandée au forgeron du village seront les ressources les plus pratiques pour choisir les outils les mieux adaptés au genre de pierres du pays et arriver rapidement à un bon résultat. Il n'est cependant pas inutile de noter que l'on ne peut rien espérer de la broche lorsque la pierre est siliceuse, que le marteau seul doit alors être employé; et d'autre part, quand on doit se servir de la broche, on peut quelquefois se dispenser d'emporter un marteau, si l'on est sûr de trouver dans toute la région des cailloux assez durs et assez gros pour frapper sur la broche.

Les échantillons pierreux doivent en tous cas être enveloppés soigneusement dans du papier; autrement ils se froisseraient mutuellement pendant la course et ne donneraient plus rien de bon.

**Préparation des échantillons.** — Les échantillons de lichens, lorsqu'ils sont herbacés, c'est-à-dire non incrustés dans les écorces ou les pierres, doivent nécessairement être étalés et aplatis pour pouvoir être conservés sans se briser et ne pas tenir trop de place.

On commencera par les débarrasser, à leur base ou sous leur face inférieure, de la terre et des débris de toute sorte que l'on aura forcément enlevés avec les plantes pour les avoir complètes. Il faudra le faire avec soin, en travaillant à *l'envers* de l'échantillon; l'emploi de petites pinces sera très utile pour cela. On prendra garde de ne pas arracher les crampons ou racines par lesquels le lichen s'attache au support; et on laissera plutôt une petite couche de débris sous le lichen. Il faudra

(1) La broche me paraît préférable au *ciseau à froid* qui, agissant sur une plus longue surface, laisse moins de force au coup sur un point donné.

seulement veiller à ce qu'il y ait au moins quelques petits espaces où la surface inférieure et ses crampons soient facilement observables. Pour les lichens qui viennent sur les écorces, on amincira *à l'envers* l'écorce avec un couteau ou une serpe, de manière à la réduire au minimum d'épaisseur qu'elle peut conserver sans se briser. On agira de même pour les lichens incrustés dans les pierres, s'il est possible d'amincir les fragments de pierre ou de rochers que l'on aura obtenus sur place. On pourra user à cet effet d'un marteau beaucoup plus petit et de petits burins, même d'une râpe en acier, si la pierre est assez tendre. Dans tous les cas où l'on aura à travailler à l'envers d'un échantillon, il ne devra être posé que sur la main de l'opérateur ou sur un torchon bien mou afin de ne pas être froissé.

Les échantillons herbacés, après avoir été au besoin ramollis et bien égouttés, comme il a été dit ci-dessus, seront placés dans des feuilles doubles de papier collé; le papier jaune, dit papier de paille, qui sert à envelopper les denrées chez les marchands, est parfaitement suffisant pour cela. On séparera ces feuilles par des coussins du même papier composés de trois ou quatre feuilles laissées l'une dans l'autre, en ayant soin que le dos des coussins soit du côté où s'ouvrent les feuilles qui contiennent les échantillons. Après avoir empilé de la même façon toute la récolte on pressera avec une planche et un poids ou une pierre d'une trentaine de kilos. Au bout de vingt-quatre heures, on étalera les feuilles accompagnées de leurs coussins, une par une ou trois par trois, sur le plancher, dans un grenier, ou sur un meuble, un lit, ou même sous les meubles qui laissent un certain espace entre eux et le plancher; on laissera sécher pendant une journée. Déjà les échantillons les plus minces seront suffisamment secs, et si l'on constate qu'ils ne se sont pas ridés et que leurs bords ne se sont pas relevés en séchant, on pourra arrêter là pour eux l'opération. Les autres seront remis en presse. En agissant ainsi deux ou trois jours, on aura bientôt séché toute la récolte, même les espèces les plus spongieuses; car les lichens perdent bien plus facilement leur humidité que les plantes supérieures.

**Conservation des échantillons.** — Ils seront conservés en herbier, c'est-à-dire entre des feuilles, soit du papier même qui aura servi à les sécher, soit d'un autre papier meilleur et plus élégant. Il faudra, au moins pour les échantillons sur pierre, un papier beaucoup plus fort, afin d'éviter que l'épaisseur inévitable des échantillons ne le fasse crever ou ne le chiffonne trop.

Une précaution spéciale s'impose pour ces échantillons et même plus généralement pour tous les lichens, c'est de les coller sur de petits carrés de papier un peu fort, et de fixer ces petits carrés de papier au moyen d'épingles sur les feuilles de l'herbier. En effet, les lichens desséchés présentant en général une petite surface, une épaisseur relativement considérable et une consistance raide, glissent très facilement entre les feuilles de papier et s'échappent de leur enveloppe ou s'accumulent sur certains points, ce qui gêne beaucoup le rangement; ils se brisent aussi très facilement par ces mouvements qu'ils subissent. On les collera avec la gomme liquide vendue chez tous les papetiers ou

avec une dissolution de gomme arabique, additionnée d'un peu de sucre en poudre pour la rendre moins cassante et de quelques gouttes d'acide phénique pour empêcher qu'elle ne se moisisse dans le flacon avant d'être employée. Il faudra avoir soin, pour les échantillons herbacés, d'en coller quelques-uns à l'envers afin que l'on puisse voir les deux faces, ou de s'arranger pour que l'échantillon dépasse d'un côté les limites du papier sur lequel il repose, afin que l'envers puisse être observé en relevant le papier.

Les lichens n'étant pas attaqués par les insectes comme les phanérogames, il est inutile d'empoisonner les échantillons ou de prendre aucune précaution spéciale pour assurer leur conservation.

On devra, dans l'herbier, étiqueter avec soin chaque échantillon, en indiquant au moins le nom de la plante et la provenance, mais mieux en mentionnant l'habitat, l'altitude, la date et les différentes circonstances de la récolte. Ces indications pourront être portées sur le papier même sur lequel sera collé chaque échantillon; c'est le plus sûr moyen d'éviter toute confusion. Si l'on a pu étudier au microscope l'échantillon, on fera bien de dessiner sur un coin du même papier ce que l'on aura observé d'intéressant, notamment la forme des thèques et des spores. Ces mentions donneront une plus grande valeur à l'herbier.

Une précaution importante à prendre, c'est de ne pas fixer tous les échantillons à une place uniforme sur les feuilles de l'herbier. Autrement il aurait une trop grande épaisseur sur certains points et serait très difficile à ranger. Il faudra donc faire varier la place, au milieu, à droite, à gauche, en haut, en bas de la feuille, de façon à ce que les feuilles voisines compensent mutuellement l'épaisseur de leurs échantillons.

Ces échantillons, fixés ainsi sur des feuilles simples de l'herbier, seront réunis dans une chemise ou feuille double, en tant qu'ils appartiendront tous à une même espèce (v. page ci-après la signification de ce mot). Et l'on fera bien d'indiquer le nom de l'espèce sur une étiquette extérieure de la chemise, placée par exemple en bas à gauche, près du dos de celle-ci. — Puis les chemises d'espèces seront groupées par genres et par familles, suivant les numéros d'ordre indiqués dans la Flore.

Enfin tous ces groupes seront placés entre des cartons réunis par des cordons ou par des sangles afin d'être facilement transportés et consultés.

Les plus gros échantillons des lichens incrustés dans les pierres pourraient aussi, si l'on dispose d'une place suffisante, être rangés dans des tiroirs ou des casiers ou sur des planches, comme les échantillons de géologie ou de minéralogie. On pourra ainsi garder de beaux exemplaires, largement développés, que l'on regretterait de détruire ou de défigurer, en les fractionnant comme il est nécessaire de le faire pour les mettre en herbier.



### III. — CLASSIFICATION ET DÉTERMINATION DES LICHENS EMPLOI DE LA FLORE

**I. Classification.** — Comme tous les êtres animés, animaux ou végétaux, les lichens sont, pour la facilité de l'étude, groupés suivant leurs affinités naturelles en *espèces*, *genres* et *familles*.

L'*espèce* est l'unité dans toute classification; on peut la définir, pour éviter toute discussion scientifique, en disant qu'elle comprend tous les individus, dont on peut affirmer, après un examen attentif, que *c'est la même plante*. Ainsi, dans les plantes supérieures, le *bleuet*, la *pâquerette*, le *noisetier* constituent autant d'espèces différentes, parce que, de tous les individus portant l'un de ces noms, tout le monde dira : c'est la même plante.

Il y a toujours, entre les individus d'une même espèce, de petites différences, tenant notamment à la plus ou moins grande facilité que la plante aura trouvée pour se développer. Le bon sens suffit pour indiquer que ces différences n'empêchent pas de juger que c'est la même plante; elles sont donc négligeables quand il s'agit de nommer les végétaux, comme les animaux. Une démonstration plus précise sera donnée du caractère négligeable de ces différences, lorsqu'en observant un grand nombre d'individus on pourra constater que des modifications insensibles établissent le passage d'une forme à une autre. S'il paraît néanmoins intéressant de constater les principales formes que peut prendre une même espèce, on les décrit alors sous le nom de *variétés* (voy. des exemples notables aux pages 11 et 24 de cet ouvrage).

On conçoit que les savants, qui étudient de très près les caractères des plantes, puissent facilement diverger d'opinion sur l'importance à accorder aux différences observées, et que les uns veuillent voir une espèce distincte là où d'autres décrivent seulement une variété. La première tendance s'expliquera très bien chez les savants qui étudieront en particulier certaines catégories très restreintes de plantes; tandis que la seconde sera plus naturelle chez ceux qui embrasseront dans un même travail une sphère plus vaste. Cet ouvrage, étant destiné à faire connaître les lichens d'un grand pays comme la France, on comprendra qu'il ait fallu n'admettre que les espèces très nettement différentes les unes des autres, reléguer le reste au rang de variétés, et même négliger beaucoup de variétés, dont il serait trop difficile de faire comprendre la distinction ou parmi lesquelles un observateur encore novice se serait perdu inmanquablement.

De même que les individus sont groupés en espèces suivant leurs ressemblances naturelles, de même les espèces sont groupées en *genres*, suivant que les individus qui les composent présentent, sur des points importants de leurs organes vitaux, plus d'analogie entre eux qu'avec les individus appartenant à d'autres catégories. De même encore les genres sont groupés en *familles* à raison de leurs ressemblances par des traits encore plus généraux et plus importants de leur organisation vitale,

Par un procédé très ingénieux que Linné a le premier posé en règle et dont la commodité a été consacrée par un siècle et demi d'expérience, tout être animé est désigné scientifiquement par deux mots latins, le nom du *genre* auquel il appartient et qui est toujours un substantif, et le nom d'*espèce* qui est très souvent un adjectif qualificatif, ou plus rarement le génitif d'un substantif, qualifiant également la plante par une de ses propriétés ou par sa station ou enfin par la désignation du premier botaniste qui l'a fait connaître ou de la personne à laquelle elle a été dédiée. Les noms des variétés sont choisis comme les noms d'espèces et s'ajoutent comme troisième nom précédé du mot *variété*, en abrégé *var.*

Ainsi, par exemple, le lichen employé en pharmacie pour composer une pâte pectorale s'appelle en latin *Cetraria islandica*, et en français *Cétraire d'Islande*; celui qui forme sur les branches des arbres une barbe pendante ou dressée se nomme *Usnea barbata*, *Usnée barbue*. Ce dernier présente plusieurs variétés; par exemple une forme riche en fructifications est appelée *florida*, *fleurie*; on la désigne sous le nom *Usnea barbata*, *var. florida*, *Usnée barbue*, *var. fleurie*.

On aura pu remarquer que, dans la traduction française des noms latins, on ne peut pas toujours se réduire à deux mots pour désigner une espèce, ainsi la préposition *de* doit souvent être employée, comme pour la *Cétraire d'Islande*. Quelquefois même ce qu'on exprime par un seul mot latin demande plusieurs mots français; ainsi une autre variété de l'*Usnée barbue* se nomme en latin (par un mot tiré du grec) *dasypoga*, ce qui ne peut se traduire que par l'expression à *barbe épaisse*. Nous donnons dans cet ouvrage, après les noms latins, la traduction française aussi exacte que possible, mais souvent un peu simplifiée dans l'intérêt de la brièveté.

Enfin il est nécessaire de savoir que le nom d'une espèce doit toujours être accompagné du nom abrégé de l'auteur qui l'a donné le premier. Cela est devenu nécessaire parce que souvent la même espèce a été désignée sous des noms différents par divers auteurs, et quelquefois le même nom a été employé par deux ou même trois botanistes pour désigner des espèces différentes. On ne pourrait s'entendre, si l'on n'indiquait pas quel est l'auteur dont on adopte le nom. Ainsi la *Cétraire d'Islande* et l'*Usnée barbue* ayant été toutes deux désignées ainsi par Linné, on écrira en latin : *Cetraria Islandica* L. et *Usnea barbata* L., ce qui se lit *Cetraria Islandica* Linné, *Usnea barbata* Linné. Il est utile de suivre le même procédé pour les variétés. Ainsi la variété *dasypoga* ayant été nommée par Acharius, on écrira : *var. dasypoga* Ach.

Dans cet ouvrage, les noms d'espèces seront toujours indiqués dans une large colonne réservée à la droite de chaque page, en regard de l'alinéa du tableau qui en contient la description sommaire. Ce nom sera précédé de l'initiale seulement du nom de genre, imprimé en caractères gras, accompagné d'un numéro d'ordre en caractères ordinaires et suivi du nom abrégé de l'auteur également en lettres ordinaires. Une seconde ligne dans la même colonne contient la traduction française en lettres

italiques. Enfin une troisième ligne indique les régions où l'on trouve la plante et sa fréquence plus ou moins grande. Voici un exemple de ces indications, pris pour la Cétraire d'Islande, à la page 25.

63. **C. Islandica** L. (2)

*C. d'Islande.*

Hautes montagnes.

Les numéros d'ordre des espèces se continuent sans interruption d'un bout à l'autre de l'ouvrage; ils permettront de les classer très facilement dans l'herbier.

Le 2 entre parenthèses (2) qui suit le nom latin (ou souvent le nom français) indique qu'une note se réfère à cette espèce. C'est en note, en effet, que sont décrites les variétés. A la page signalée, à la note 2, on voit la var. *crispa* Ach. du *Cetraria islandica*, avec une courte indication de ses caractères distinctifs. Rarement, lorsqu'il y a de nombreuses variétés, un tableau avec accolades permet d'arriver plus sûrement à leurs noms; voyez des exemples aux pages 11 et 24.

Les noms des *genres* et des *familles* figurent toujours au moins deux fois dans la *Flore*. D'abord on les rencontre dans la colonne de droite, qui vient d'être indiquée, à la suite de l'alinéa qui les concerne dans le tableau qui permet d'arriver à ces noms. Ensuite les noms de genres, écrits en capitales grasses pour les noms latins (avec un numéro d'ordre de même caractère), et en capitales italiques pour les noms français, figurent en vedette, comme des titres, à gauche de la page où se rencontre le commencement de la description des espèces du genre. Ainsi, à la même page 25, on voit deux noms de genre vers la gauche : en haut,

9. **EVERNIA**, *EVERNIE*.

et vers le milieu,

10. **CETRARIA**, *CÉTRAIRE*.

Les numéros des genres se continuent aussi d'un bout à l'autre de l'ouvrage, sans recommencer dans chaque famille. Cela facilitera le classement comme pour les espèces, et ces numéros étant imprimés en caractères plus gras que les numéros d'espèces, toute confusion sera facilement évitée.

Enfin les noms des familles sont imprimés sous forme de titres au milieu de la page, et en grandes lettres capitales grasses, ainsi qu'il suit (v. même page 25 au milieu) :

**FAMILLE 4. — CÉTRARIACÉES**

On trouvera assez fréquemment dans cette Flore des indications relatives à des **sous-genres**, en abrégé sg. A la fin de la courte description de l'espèce, entre les crochets qui embrassent les caractères microscopiques, on verra, par exemple, page 80, n° 324, sg. *buellia*; page 101, n° 414, 416, sg. *arthopyrenia*; même page, n° 415, sg. *polyblastia*. Le terme de *sous-genre* est en général employé lorsqu'on éprouve le besoin

d'établir une division intermédiaire entre le genre et l'espèce, pour grouper certaines espèces ayant entre elles quelques ressemblances plus grandes, sans attribuer à ces ressemblances assez d'importance pour constituer un genre à part. Dans cet ouvrage, on fera du mot un emploi un peu plus spécial. Beaucoup des anciens genres, fondés sur des caractères visibles à l'œil nu, ont été divisés par les auteurs modernes en tenant compte des caractères microscopiques, notamment de l'étude des spores; et ces auteurs ont fait de ces divisions autant de genres distincts. Sans discuter la valeur de ces nouveaux genres, il n'a pas été possible la plupart du temps de les faire figurer dans la classification matérielle des espèces, puisque l'on avait pour principe de ne se servir que de caractères visibles à l'œil nu ou à l'aide d'une loupe. Mais, afin de faire connaître à ceux qui le désireraient, cette nouvelle nomenclature, on a indiqué ces genres nouveaux, ainsi qu'il a été dit tout à l'heure, sous le nom de sous-genres. Ces sous-genres se trouvent à la table des noms latins; ils sont écrits en lettres ordinaires; et sous chacun d'eux se trouvent énumérées les espèces qui lui appartiennent. De la sorte, ceux de nos lecteurs qui désireraient suivre dans leur herbier la classification la plus nouvelle, pourront très bien, par ce moyen, rapprocher toutes les espèces qui présentent entre elles les affinités microscopiques justifiant le groupement adopté aujourd'hui.

**II. Instruments nécessaires pour la détermination.** — Les instruments à employer pour étudier les lichens et pour arriver à leurs noms avec l'aide de cette Flore sont des plus simples. Il suffira de se procurer un canif bien affilé et deux loupes.

Le canif, qu'on peut avec avantage remplacer par un scalpel, servira à couper le thalle ou les fructifications, afin de voir sur une tranche (*en coupe* comme nous disons) les caractères qui ne s'aperçoivent pas ou s'aperçoivent moins bien sur la plante intacte. Il pourra servir aussi à enlever l'épiderme des organes lorsqu'il y a intérêt à observer la couche qui se trouve immédiatement sous cet épiderme. Il faudra ordinairement avoir soin de mouiller la partie que l'on voudra entamer; car la sécheresse pourrait la rendre trop dure, notamment les fructifications qui, desséchées, atteignent la consistance de la corne.

Une loupe simple, ordinaire, grossissant 3 ou 4 fois en diamètre, pouvant se fermer pour se porter dans la poche, servira à reconnaître les caractères les plus apparents des lichens, et notamment à décider sur le terrain si tel ou tel échantillon mérite d'être récolté.

Mais une loupe plus forte, donnant des grossissements de 15 à 20 diamètres avec une grande netteté, sera nécessaire pour les observations plus délicates. Le modèle représenté à la fig. 96 est un des plus commodes et des meilleurs (1).

[Si l'on voulait s'adonner à l'étude microscopique des lichens, il faudrait plus qu'un microscope ordinaire. Un instrument grossissant au moins 500 fois

---

(1) On le trouve chez Deyrolle, 46, rue du Bac, Paris.

en diamètre serait nécessaire pour voir nettement les formes des thèques et des spores, et les éloisons de celles-ci. Il est d'un prix élevé (120 à 150 fr.). Il faudrait de plus une loupe montée (prix 50 à 60 fr.) pour faire les dissections déli-

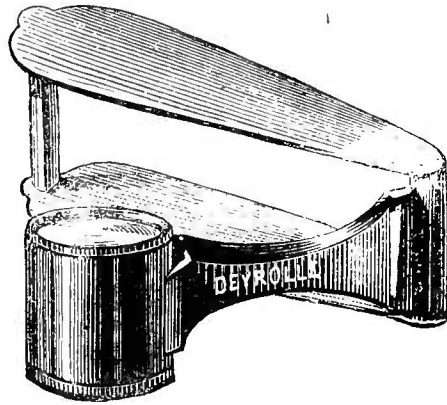


Fig. 96

eates ; un rasoir pour opérer des coupes minees ; et plusieurs autres accessoires. — C'est à raison des difficultés qu'on peut éprouver à se procurer et à manier cet outillage délicat, que nous nous sommes proposé de n'employer dans cette Flore que les caractères visibles à l'œil nu ou avec une bonne loupe].

**III. Emploi de cette Flore.** — A. EXPLICATION DES SIGNES ET ABRÉVIATIONS ET DES DISPOSITIONS MATÉRIELLES DE L'OUVRAGE. — Outre les caractères essentiels des lichens, pour l'intelligence desquels l'exposé général déjà fait aux pages xiii et suivantes suffira largement, outre les indications relatives aux familles, aux genres et aux espèces qui ont été expliquées quelques pages plus haut, certains points méritent encore de fixer l'attention, et les formules abrégées, employées pour fournir les renseignements utiles sur plusieurs de ces points, ont besoin d'être exposées.

**Couleurs.** — Les couleurs des lichens sont variées et quelquefois très riches ; malheureusement la gravure ne peut les rendre. L'auteur a cherché à les traduire aussi exactement que possible, avec leurs variations dans une même espèce, en n'employant que des termes bien usuels dans la langue vulgaire. Quelquefois, pour arriver à plus de précision, on a pris comme types les couleurs simples que l'on vend chez tous les marchands pour la peinture à l'huile des tableaux.

L'observation importante qu'il y a lieu de faire ici, c'est que les lichens varient souvent très notablement de couleur quand ils sont frais ou quand ils sont secs. Notamment à l'état humide, la couleur verte qui se trouve sous l'écorce apparaît souvent par transparence et change complètement la couleur apparente. Il est nécessaire d'expliquer que les couleurs mentionnées dans les descriptions seront toujours, sauf indication formelle contraire, prises sur les échantillons secs. C'est l'usage adopté par tous les lichénographes, parce que l'on voit bien plus souvent, même

dans la nature, les lichens en cet état, et qu'en herbier ils se présentent toujours ainsi. Parfois la dessiccation prolongée modifie encore la couleur; le lecteur en sera averti toutes les fois que cela paraîtra utile.

**Dimensions.** — Il importe beaucoup de pouvoir se rendre compte de la grandeur approximative d'une espèce, malgré les variations de taille qui sont très fréquentes, et de ne pas hésiter, par exemple, entre une espèce grande comme la main, ou une autre qui ne dépasse pas les dimensions de l'ongle. Pourtant la plupart des *Flores* sont absolument muettes sur ce point; et les expressions grand, petit, moyen, que l'on ne rencontre même pas toujours, sont absolument insuffisantes pour lever les incertitudes. Dans cette *Flore* les dimensions sont toujours indiquées (sauf pour les espèces en croûte), soit en hauteur pour les espèces dressées, soit en largeur pour les espèces étalées. Quand elles n'auront pas été données au cours des tableaux et des descriptions, elles se trouveront toujours entre parenthèses à la fin de l'alinéa concernant la plante, avant les autres indications, qui seront bientôt signalées comme occupant la même parenthèse.

Les mesures des fructifications sont aussi importantes à connaître. Comme celles-ci sont presque toujours rondes, et pour éviter toute confusion, on annoncera ces mesures en les faisant précéder du mot *diam.* ou de la lettre *d.*, signifiant *diamètre*.

Les dimensions sont données en centimètres ou en millimètres, suivant que les chiffres sont suivis des lettres *cent.* ou des lettres *mm.* Elles sont exprimées en unités et en décimales, ainsi 3,5 mm. veut dire 3 millimètres 5 dixièmes de millimètre; 1,5 cent. veut dire 1 centimètre cinq dixièmes de centimètre, ou 1 centimètre 5 millimètres. Quand le nombre commence par un 0 suivi d'une virgule, cela signifie qu'il n'y a que des dixièmes de la mesure indiquée; ainsi 0,8 mm., veut dire huit dixièmes de millimètre; 0,1 mm., veut dire 1 dixième de millimètre. Les règles du système décimal suffiraient pour faire comprendre cette notation; mais une explication formelle n'a pas paru inutile, parce qu'une lecture un peu superficielle pourrait facilement induire en erreur.

Il ne faut pas d'ailleurs que le lecteur s'effraie de la perspective d'avoir à apprécier des dixièmes de millimètres. Cela se fait très bien à l'œil nu. En approchant de l'échantillon une règle graduée en millimètres (il y en a un modèle à la page vi de ce volume), on voit facilement si l'objet à mesurer occupe la moitié, le tiers, le quart de la division ou un espace moindre, et de là on déduit facilement le nombre de dixièmes qu'il faut lui attribuer.

L'importance de ces dimensions a conduit l'auteur à introduire une indication qui n'était pas donnée dans les autres *Flores* publiées sur le même modèle. C'est la proportion du dessin par rapport à la grandeur vraie du lichen. Cette proportion est marquée par une fraction. Quand cette fraction est inférieure à l'unité, comme  $1/2$ ,  $1/6$ ,  $1/20$ ; cela indique que le dessin est réduit à  $1/2$ ,  $1/6$ ,  $1/20$  de la grandeur naturelle. Lors au contraire que cette fraction est plus grande que l'unité, comme  $2/1$ ,  $4/1$ ,  $10/1$ ,  $20/1$ ; cela indique que le dessin est agrandi, doublé, quadruplé, décuplé, ou enfin, 20 fois la dimension naturelle.

Nous ne saurions trop recommander de faire la plus grande attention à ces fractions et d'y jeter les yeux avant même de regarder le dessin auquel elles se réfèrent, autrement on ferait les confusions les plus funestes. Ainsi à la page 60, on remarquera les deux figures DA et CR qui se ressemblent beaucoup; mais on comprendra combien les deux espèces sont différentes si l'on observe que la première n'est grossie que 2 fois tandis que la seconde a subi une amplification de 20 fois.

Lorsqu'aucune fraction n'accompagne le dessin, c'est qu'il représente à peu près la grandeur naturelle du lichen.

Ces diminutions et ces grossissements signalés étaient d'une nécessité absolue. Car, sous peine d'augmenter démesurément ce volume, il fallait bien réduire les grandes espèces aux dimensions générales des dessins de la *Flore*, alors même qu'on n'en reproduisait qu'une partie. Et pour les petites espèces, rien n'aurait été reconnaissable, si l'on n'avait pas amplifié le dessin. Il faut, à ce propos, remarquer que pour bien voir sur les échantillons des détails grossis, p. ex. 20 fois sur le dessin, il n'est pas ordinairement nécessaire de se servir d'une loupe donnant un grossissement aussi fort. On peut très bien voir à un grossissement plus faible des caractères que le dessin n'aurait pu rendre nettement sans l'amplification donnée.

Bien souvent encore, malgré l'agrandissement, les détails pourront être difficiles à bien voir. Mais il y a à cette difficulté un remède bien simple; c'est de regarder les dessins à la loupe, car ils ont été faits avec tant de soin qu'ils ne perdent rien à être étudiés ainsi. Un grossissement de 2 à 4 fois sera suffisant et rendra de grands services.

**Habitat.** — On appelle en général *habitat* (c'est-à-dire habitation) d'une plante, le genre de sol sur lequel elle pousse. Pour les lichens, ce genre de sol comprend non seulement la terre, mais encore les mousses, les écorces des arbres, le bois travaillé par l'homme, les pierres ou les rochers les plus dénudés, et même quelquefois des substances artificielles comme le cuir, le verre, les scories, le fer, la peinture, etc.

Pour la terre, il peut être intéressant de constater si elle est argileuse ou sableuse, calcaire ou siliceuse. Pour les écorces, il faut savoir si l'on peut chercher une espèce sur des écorces quelconques, ou seulement sur les écorces rugueuses ou sur les écorces lisses, ou sur les écorces de certains arbres, p. ex. les arbres résineux de préférence à d'autres. En ce qui concerne les pierres et rochers, le choix de la plante entre le calcaire et les roches siliceuses est assez souvent tout à fait absolu et exclusif, au point de permettre de déterminer à première vue certaines espèces. Les pierres même travaillées par l'homme, les briques, les tuiles, les ardoises peuvent, si elles sont anciennes, porter beaucoup de lichens. Les petits cailloux épars sur le sol, dans les endroits incultes, en sont eux-mêmes garnis du côté exposé à la lumière.

Avec l'habitat proprement dit, il y a lieu de considérer aussi la *station* des lichens, c'est-à-dire le milieu au sein duquel ils se plaisent; par exemple une atmosphère humide ou sèche, les endroits violemment éclairés ou ceux habituellement ombragés. Par suite les uns préféreront le fond des vallées, le bord des eaux, les autres les collines ou les hau-

teurs; les uns les plaines ou les prairies sèches, les autres les bois et les forêts.

Les indications relatives à l'habitat et à la station, lorsqu'elles n'ont pas été employées dans les clefs même qui permettent d'arriver au nom de l'espèce, sont mentionnées entre parenthèses à la fin de l'alinéa qui la concerne, immédiatement après les dimensions de la plante; l'habitat est indiqué d'abord; puis, après un point et virgule, la station.

Pour faciliter la recherche des lichens, il convient d'observer qu'ils ont besoin pour végéter de lumière et d'humidité. On ne les trouvera donc pas sous une futaie trop épaisse, ni sur la partie des troncs ou des rochers qui ne reçoivent jamais la pluie. Ceux qui viennent sur les écorces préféreront les arbres un peu isolés ou le bord des bois, le côté exposé au midi (1) et celui qui reçoit le plus souvent la pluie dans la région. Pour ceux qui poussent sur les rochers, les petites pointes de roches qui surgissent au milieu des champs ou des prairies, seront beaucoup plus riches que les grandes parois verticales où les infiltrations amènent ordinairement des concrétions ou des dépôts divers qui nuisent à la végétation. L'excès d'humidité ou une humidité constante leur est aussi nuisible; elle empêche absolument leur développement ou elle provoque ce développement anormal qui couvre le thalle de poussière farineuse, et le rend à la fois méconnaissable et stérile.

**Distribution géographique.** — La répartition des diverses espèces de lichens dans les différentes régions de la France, est indiquée, ainsi qu'on l'a vu plus haut, dans la colonne de droite des tableaux, au-dessous du nom de l'espèce. Ces indications, à raison de l'étendue de la zone embrassée dans cet ouvrage, ne peuvent être que très générales : Ouest, Midi, Pyrénées, Alpes, Jura, Vosges, plateau central, etc. Mais même avec ce caractère de généralité, il n'a pas été possible d'espérer, donner des renseignements complets. La recherche des lichens est trop peu généralisée, et les résultats des recherches ont été trop peu publiés, pour qu'on puisse, dans l'état actuel de nos connaissances, prétendre fournir un tableau à peu près satisfaisant de la répartition des espèces. On peut seulement exprimer l'espérance que la publication de cette *Flore* suscitera un peu partout des chercheurs, et permettra ultérieurement, peut-être dans les éditions suivantes, de donner des résultats plus complets. Ceux qui, explorant une région spéciale, y rencontreraient des espèces indiquées comme n'étant pas généralement répandues rendraient service à la science en faisant parvenir à l'auteur (2) l'indication de ces espèces; et, après vérification, s'il y a lieu, ces indications pourraient figurer dans les éditions subséquentes.

C'est sous le bénéfice des mêmes observations, qu'est mentionné aussi le degré de fréquence de chaque espèce. Cette mention est portée en toutes lettres dans la colonne de droite de l'ouvrage, où elle remplace souvent les indications régionales lorsqu'elles n'ont pas paru bien utiles.

(1) Contrairement à ce qui a été écrit par beaucoup d'auteurs.

(2) Paris, 28, rue Gay-Lussac. Mais nos correspondants devront avoir soin de donner leur propre adresse très exactement.



ou qu'elles auraient tenu trop de place. A côté des indications régionales, la fréquence est quelquefois inscrite en abrégé.

|     |   |                               |
|-----|---|-------------------------------|
| CC. | — | veut dire <i>très commun.</i> |
| C.  | — | <i>commun.</i>                |
| AC. | — | <i>assez commun.</i>          |
| PR. | — | <i>peu rare.</i>              |
| R.  | — | <i>rare.</i>                  |
| RR. | — | <i>très rare.</i>             |

Exceptionnellement quelques noms de localités spéciales ont été donnés, soit à la place indiquée tout à l'heure, soit à la table alphabétique, à côté du nom de l'espèce, lorsque la désignation de localité a paru présenter quelque intérêt scientifique ou de curiosité.

Les autres abréviations employées dans l'ouvrage ne sont pas nombreuses.

|             |   |                  |
|-------------|---|------------------|
| v. ou voy.  | — | veut dire voyez. |
| ex.         | — | exemple.         |
| p.          | — | page.            |
| fig.        | — | figure.          |
| g.          | — | genre.           |
| sg.         | — | sous-genre.      |
| var.        | — | variété.         |
| h. ou haut. | — | hauteur.         |
| larg.       | — | largeur.         |
| long.       | — | longueur.        |
| d. ou diam. | — | diamètre.        |
| j.          | — | jusqu'à.         |
| cent.       | — | centimètre.      |
| mm.         | — | millimètre.      |

Quant aux abréviations de noms d'auteurs, elles feront l'objet d'une liste spéciale à la page XLVI.

**[Réactions chimiques.]** — On a observé que beaucoup d'espèces de lichens prennent des couleurs plus ou moins vives ou tranchées sous l'influence de certains réactifs chimiques. En mouillant légèrement le thalle avec une goutte de tel ou tel réactif, on obtient une teinte souvent très nette. Et comme d'autres espèces voisines se montrent rebelles à l'action de la même substance, ou prennent sous son influence une couleur bien différente, l'emploi de ces réactifs peut être un moyen commode de distinguer ces espèces.

L'emploi de ces réactifs a paru un peu trop compliqué pour être facilement à la portée de la plupart de ceux qui peuvent être appelés à se servir de cette *Flore*. Il faut des réactifs d'une très grande pureté, toute confusion dans leur manipulation les rendrait impropres à l'usage; ils s'altèrent facilement et doivent être renouvelés souvent; ils ne peuvent pas aisément être transportés en voyage. Toutes ces raisons présenteraient des difficultés presque insurmontables à tous ceux qui habitent loin des grandes villes ou qui s'en éloignent pour un temps un peu long. On a donc tenu essentiellement à rendre possible la détermination des espèces sans l'emploi de ce moyen compliqué.

Seulement, comme il peut être à la portée de quelques-uns, on a pris soin de

l'offrir, à titre de contrôle précieux, à ceux qui sont à même de s'en servir. A la suite de la description sommaire de l'espèce, la *Flore* indique entre crochets, après les renseignements microscopiques relatifs au nombre et à la forme des spores, les réactions chimiques que l'espèce donne habituellement. Lorsque l'espèce n'en donne pas, ce qui arrive très souvent, ou lorsque la réaction est très faible ou incertaine, la *Flore* reste muette sur ce point. L'espace, étant précieux dans un ouvrage de ce genre, cela a paru plus simple que de reproduire à chaque pas une formule négative; et l'opposition entre les espèces à réaction et les espèces sans réaction n'en sera pas moins tranchée pour le lecteur averti.

Les réactions que donne le thalle ont été seules indiquées dans cet ouvrage. Il s'en produit aussi dans les divers organes microscopiques qui composent les fructifications, mais l'observation en a paru trop délicate pour pouvoir fournir une ressource d'une utilité un peu générale.

Les réactifs employés sont l'iode, la potasse et le chlorure de chaux, tous trois en dissolution dans l'eau distillée. Pour la potasse et le chlorure de chaux la proportion est très simple, il faut atteindre le maximum de ce qui peut se dissoudre dans la quantité d'eau que contiendront les flacons que l'on aura choisis. Pour l'iode qui demande le secours de l'iodure de potassium pour se dissoudre, la proportion indiquée par les auteurs est la suivante : iode 5 centigrammes, iodure de potassium 15 centigrammes, eau distillée 25 grammes. Les flacons devront être bouchés à l'émeri, tenus à l'abri de la lumière, et l'on ne devra jamais se servir de la même bague de verre pour prendre des réactifs différents, à moins de lui avoir fait subir un lavage à grande eau entre les deux emplois.

Voici maintenant la notation adoptée dans cet ouvrage, comme étant la plus simple et celle qui occupe le moins d'espace. Elle imite avec une certaine liberté les formules de la chimie.

Les réactifs d'abord sont ainsi désignés en abrégé : la potasse par K ; l'iode par I, et le chlorure de chaux par Cl. Les deux premières lettres sont celles employées en chimie ; la dernière notation est un abrégé de la notation chimique ; la coupure qui y est faite ne peut avoir ici aucun inconvénient.

Il y a ensuite à abréger les indications relatives aux parties du lichen qui peuvent subir la réaction. Ce peut être le thalle dans toute son épaisseur, on le désignera par *th* ; ce peut être seulement la couche corticale ou écorce, qu'on notera *éc* ; et enfin ce peut être la couche interne ou la moëlle, qui sera marquée *m*. Ces désignations seront placées les premières dans la formule ; et réunies aux lettres des réactifs par le signe plus (+) qui montre que l'on ajoute le réactif à la partie du thalle désignée d'abord. Ainsi *th + K* indiquera que le thalle doit être additionné d'une goutte de potasse ; *éc + Cl*, que le chlorure de chaux doit être appliqué sur la couche corticale ; *m + I*, que l'iode doit agir sur la moëlle que l'on aura découverte en coupant sur le point voulu l'épiderme avec un canif.

Le résultat de la réaction sera formulé, comme en chimie, au moyen du signe = qui se lit *égale*, suivi de l'indication de la couleur qui doit être obtenue. Les couleurs les plus fréquentes, jaune et rouge, seront indiquées respectivement par J et R ; les autres couleurs en toutes lettres.

Enfin un autre renseignement peut être fourni sur l'énergie plus ou moins grande de la réaction. Si elle est vive, la lettre désignant la couleur ou la première lettre du nom de la couleur sera une majuscule, comme : J, R, Brun, Violet. Si la réaction est faible ce sera une minuscule : j, r, brun, violet. Enfin il y a des espèces pour lesquelles la réaction, quoique nette quand elle a lieu, ne se produit pas toujours ; ce fait sera indiqué par un point d'interrogation (?), à la suite de la lettre ou du nom de la couleur. Il a déjà été expliqué plus haut que dans les cas où la réaction n'est pas bien nette ou est trop incertaine, on n'en indiquera aucune.

Voici maintenant des exemples de formules complètes : *th + K = J*, se lit *th plus K égale J*, et veut dire que le thalle sous l'action de la potasse devient franchement jaune ; *éc + I = r*, veut dire que la couche corticale, par l'effet de l'iode, se

colore faiblement en rouge ; enfin  $m + Cl = Brun$ , signifie que la couche moyenne du lichen imprégnée de chlorure de chaux devient d'un brun bien visible.

Dans les cas rares où pour micux marquer une opposition entre deux espèces, on jugera utile de constater qu'un réactif est sans action, on écrira  $= 0$  (égal zéro), par exemple  $th + K = 0$ , signifiera que le thalle ne change pas de couleur sous l'action de la potasse.

Deux cas plus particuliers doivent encore être signalés. Quelquefois un réactif n'agit pas seul, mais il produit un effet quand il est suivi immédiatement de l'application d'un autre réactif. Dans ce cas les deux réactifs, reliés encore par le signe plus +, seront réunis dans une parenthèse. Ainsi  $th + (K + Cl) = J$ , voudra dire que le thalle soumis à l'action de la potasse, suivie immédiatement du chlorure de chaux, donne une couleur jaune franche. Enfin l'action d'un réactif peut ensuite être détruite par l'application d'un autre réactif ; alors après l'indication de la réaction première, on marquera que l'addition de l'autre réactif ramène la première à rien, à zéro. Ainsi  $th + K = j + Cl = 0$ , signifiera que le thalle, avec une goutte de potasse, devient jaune assez faiblement, mais que, par l'addition postérieure de chlorure de chaux, la couleur jaune disparaît].

B. — USAGE DES TABLEAUX SYNOPTIQUES ILLUSTRÉS. — Le lecteur qui n'a encore étudié aucun lichen, fera bien de commencer par lire les quelques pages (pages XIII et suivantes) où se trouvent les **Notions générales sur les lichens**, et d'observer sur quelques échantillons pris au hasard s'il peut arriver à les classer dans telle ou telle des catégories qui sont indiquées. S'il se trouve ensuite arrêté par un mot dont il ne connaît pas bien le sens précis, il consultera l'**Explication**, p. 127, où ces mots sont rangés par ordre alphabétique et accompagnés d'exemples et de figures explicatives.

Il pourra ensuite essayer la détermination des échantillons qu'il aura récoltés.

Supposons que l'on se propose de trouver le nom d'un lichen très commun sur les branches de tous les buissons un peu vieux et sur beaucoup d'arbres, l'*Evernia prunastri* ou *Evernie du prunellier*, figuré à deux reprises dans la *Flore*, à la page 2 vers le milieu, et à la page 25 en haut, dans les deux cas avec la lettre PR. On ouvrira le volume à la page 2 qui contient le point de départ de tous les tableaux synoptiques ; et on lira à gauche avant la première accolade, à la suite du signe  $\odot$  « *Thalle non gélatineux ni transparent* même à l'état humide », etc., et au-dessous, à côté du même signe  $\odot$  à la page 3, sur laquelle se prolonge la même accolade « *Thalle gélatineux transparent*, gonflé à l'état humide ». Cela signifie qu'il faut examiner si notre plante a le thalle (c'est-à-dire tout ce que nous voyons d'elle, car elle est presque toujours stérile) gélatineux ou non. Comme notre échantillon, que nous pouvons mouiller au besoin, n'est ni gélatineux ni transparent, nous choisissons la première question.

Celle-ci, à la droite de l'accolade, nous propose le choix entre deux nouveaux caractères avec le signe  $\curvearrowright$  pour nous indiquer leur correspondance :  $\curvearrowright$  « *Thalle en feuilles ou en branches* » sur la page 2, et  $\curvearrowleft$  « *Thalle en croûte faisant corps avec le support* » en haut de la page 3. Notre plante présentant des rameaux aplatis en forme de feuilles très allongées, et n'ayant aucune ressemblance avec une croûte soudée à

l'écorce sur laquelle elle repose, c'est encore la première question qu'il nous faut choisir.

Après une seconde accolade, se présentent non plus deux, mais trois questions, toutes trois marquées du signe ✱. Le thalle n'est pas en « tiges cylindriques (1<sup>re</sup> question); car ses divisions sont aplaties. Il n'est pas « en feuille *appliquée* sur le support ou étalée *parallèlement* à lui » (3<sup>e</sup> question); car il se dresse à peu près perpendiculairement sur l'écorce qui le porte ou s'étale autour de la perpendiculaire dans tous les sens. Il y a donc lieu d'opter pour la seconde question : « Thalle en lanières (ou en feuilles allongées) *dressées* sur le support ou pendants; *n'y tenant que par une extrémité.* » D'ailleurs nous trouvons aussi à côté de cette question, à titre d'exemple, la petite figure PR, qui, dans l'état actuel de nos connaissances, doit nous paraître ressembler au moins de très près à l'échantillon que nous avons entre les mains. Nous sommes ainsi renvoyés au tableau II et à la page 4.

Dans le tableau II, notre embarras n'est pas grand; car nous trouvons tout d'abord, accompagnées d'une croix simple +, les deux questions : + « Plante venant sur les écorces, le bois, les rochers... » et + « Plante venant exclusivement sur la terre ». Notre lichen ayant été cueilli sur une branche d'arbre rentre évidemment dans la première catégorie. Nous apprenons ainsi qu'il appartient à la famille des Ramalinacées, qui est la 3<sup>e</sup> dans la *Flore* et commence à la page 23.

Nous nous y transportons et les deux premières questions qui nous sont posées, sous le signe ☞, nous font bien facilement constater que dans notre plante, les feuilles ou lanières qui la composent ont « l'une des faces d'une consistance plus molle et cotonneuse » et que cette face est blanche, tandis que l'autre est grise (d'un gris souvent un peu verdâtre). Nous affirmons donc sans hésitation qu'elle appartient au genre **Evernia** portant le n° 9 et occupant dans le volume la page 25.

Reste à savoir le nom de l'espèce. Il n'y en a que trois dans ce genre. Nous retrouvons sous le premier des deux signes ☉, l'occasion de constater de nouveau que les deux faces des lanières ne sont pas de même couleur, et en outre que la plus pâle, la blanche, est légèrement creusée en gouttière tandis que l'autre est un peu bombée. Et à la suite de l'accolade que cette constatation nous a amenés à prendre, nous nous apercevons que cette même couleur blanche est caractéristique de la première espèce embrassée dans cette accolade, car l'autre espèce, que les signes = mettent en balance avec elle, a le dessous noir. En lisant d'ailleurs la suite du premier alinéa, nous vérifions sur notre exemplaire que les lanières, assez larges, sont terminées par deux pointes molles et non par deux pointes assez fermes et épaissies, souvent brunes; que ces lanières sont diversement ridées et bosselées; qu'elles portent des plaques farineuses; qu'elles se tiennent dans les limites de 3 à 10 centimètres de hauteur; et, comme nous avons déjà plusieurs fois reconnu qu'elle poussait sur les écorces, nous sommes assurés que c'est l'*Evernia prunastri*, ainsi nommée par Acharius. La figure qui accompagne la description nous permet de contrôler, soit dans les détails, soit dans l'ensemble, l'exactitude de cette détermination,

En suivant le même procédé, on parviendra assez facilement à nommer les autres espèces que l'on pourra rencontrer. Un peu d'habitude rendra la marche plus rapide. Et bientôt on n'aura plus besoin de revenir sans cesse aux premiers tableaux, parce que d'un premier coup d'œil on reconnaîtra la famille et même souvent le genre auquel appartiendra la plante que l'on aura sous les yeux.

Voici cependant encore quelques exemples de l'application de la méthode.

On pourra l'essayer sur un lichen encore plus commun que l'*Evernia prunastri*, puisqu'il se trouve presque infailliblement sur tous les troncs d'arbres un peu forts qui reçoivent largement la lumière. C'est le *Xanthoria parietina* Ach., reconnaissable de loin à ses rosettes d'un jaune plus ou moins vif, quelquefois tournant au grisâtre, et devenant beaucoup plus vert quand on le mouille; ses fructifications nombreuses sont en disques d'une couleur orangée souvent très franche.

Un coup d'œil jeté sur le *Tableau général* des pages 2 et 3 nous fait bien vite constater que le Thalle n'est « ni gélatineux, ni transparent, même à l'état humide », que par conséquent il nous faut prendre à la page 2 l'accolade qui suit le premier des deux signes ☉; qu'il est « en feuilles appliquées sur le support », ce qui nous conduit, par le 1<sup>er</sup> des deux signes ∪ et l'accolade qui le suit, à la 3<sup>e</sup> ✕, où nous constatons une vague ressemblance avec la figure CA; et enfin au tableau III.

Nous référant à ce Tableau III, p. 4 et 5, nous choisissons le 1<sup>er</sup> des trois signes □, car le thalle de notre exemplaire ne tient au support, l'écorce des arbres, que par quelques points espacés et s'en sépare facilement avec un couteau quand il est bien ramolli par l'humidité. La même observation nous amène à prendre le 2<sup>o</sup> des deux signes ☉ (p. 4-5). Le dessous de la feuille n'étant ni velouté ni feutré, c'est encore le 2<sup>o</sup> des deux signes || qu'il faut adopter (p. 5), et enfin le thalle étant jaune vif, nous apprenons en regard du second des signes ✕ à la fois que la plante est de la familles des *Physciacées* et appartient au genre *Xanthoria*. Ici nos recherches ont été fort abrégées, puisque l'agencement des clefs nous a permis d'obtenir d'un seul coup le nom de la famille et celui du genre.

Nous pouvons nous transporter au genre *Xanthoria* portant le n<sup>o</sup> 23 à la page 41. Là notre embarras n'est pas grand, car les lobes du thalle sont bien visibles à l'œil nu (1<sup>er</sup> des deux signes □) et ceux du pourtour sont bien arrondis et bien appliqués sur le support (1<sup>er</sup> des deux signes ✕); la figure et le reste de la description conviennent parfaitement à notre échantillon. Nous sommes donc en présence du *Xanthoria parietina*, Ach.

Tentons l'essai sur des genres pour lesquels aucun auteur n'avait jusqu'ici osé présenter une clef élémentaire et se passer du secours du microscope. Sur les mêmes écorces et dans les mêmes conditions, on rencontrera presque aussi sûrement, deux autres lichens à thalle ne se manifestant que par une tache grise, gris blanchâtre ou gris verdâtre, se fondant par les bords avec l'écorce, à moins qu'elle ne soit (ce qui arrive fréquemment pour l'un d'eux) bordée d'une ligne noire très nette,

dessinant comme une carte de géographie. La tache est couverte de petits ronds ou disques, bruns ou noirs, comme de très petites lentilles. Seulement dans l'une de ces espèces les disques sont d'un brun plus ou moins foncé et entourés par un rebord gris emprunté au thalle voisin, tandis que dans l'autre les disques sont tout noirs et, s'ils ont un rebord, celui-ci est de la même couleur noire que le disque.

La première espèce est le *Lecanora subfusca*, Ach.; la seconde le *Lecidea elaeochroma*, Ach.

Voici la filière par laquelle on arrive à la première.

Tableau général, p. 2 et 3.

- ⊙ Thalle non gélatineux ni transparent, etc.
- ☞ Thalle en croûte, etc. (p. 3).

→ Tableau IV, p. 6.

- ☐ Croûte portant des fructifications.
- ☞ Fructifications reposant directement sur le thalle (sans une petite tige ou une queue).
- = Fructifications empruntant au thalle leur rebord... de même consistance et de même couleur que lui (rebord thallin), figures LE et LC.

10° F. *Lecanoracées*, p. 42.

- ⊕ Thalle en croûte (cartilagineuse ou calcaire) (non spongieuse).
- ⊙ Croûte sans lobes distincts au pourtour; bords se fondant avec le support (v. p. 43).
- ☞ Fructifications à disque bien visible avec les mêmes figures LE, LC.
- ☐ Croûte non divisée en petites écailles; continue ou fendillée.
- Disque adulte simplement entouré par le rebord thallin (non recouvert par lui au pourtour). V. les mêmes figures.
- ( Fructifications en saillie nette sur le thalle, etc.

→ Groupe *Lecanora*, p. 50.

- ☐ Fructifications roux pâle, brunes ou noires.
- Fructifications n'étant pas à la fois très petites (0,2 à 0,5 mm. au plus) et noires ou brun noir.
- Fructifications creuses ou plates jusqu'à la fin.
- ⊕ Fructifications ne présentant pas (en coupe) une zone noire sous une zone plus claire (la coupe présente au contraire une zone brune en haut et une zone blanche au-dessous).

→ G. *Lecanora*, p. 53.

- ☐ Fructifications brunes dès leur jeunesse (1).

→ Série 3, p. 54.

- ☞ Thalle continu ou finement fendillé (non divisé en compartiments crénelés, ni pulvérulent) etc. — Description et figure concordant avec notre échantillon. — 190. *L. Subfusca* Ach.

(1) Dans cette espèce les fructifications sont quelquefois plus claires ou au contraire presque noires, aussi on la trouverait également dans la série 2 et dans la série 4. Nous supposons qu'on a entre les mains la forme la plus commune où les fructifications sont brunes.

Pour l'autre espèce, *Lecidea elæochroma* Ach., il y aura lieu de suivre la même filière, jusqu'au signe  $\curvearrowright$  du tableau IV. c'est-à-dire jusqu'à la 15<sup>e</sup> ligne de la page XLIV. Mais, arrivé là, on prendra le second des signes =.

= Fructifications n'empruntant pas au thalle leur rebord... (*rebord propre*);

Puis on suivra :

⌘ *Fructifications en disque* (plat ou bombé).

\* *Rondes*, etc., avec figures :

→ 11<sup>e</sup> F. Lécidéacées, p. 62.

$\curvearrowright$  *Fructifications adhérent largement* au thalle (autrement que par un point).

△ *Croûte à peine saillante* sur le support; *non nettement limitée*, si ce n'est par la couleur, etc.

→ 2<sup>e</sup> Groupe, p. 63.

□ *Fructifications plates ou convexes*, etc.

— *Fructifications de couleur très sombre...*, *noires* ou *brun noir*, etc.

43. G. *Lecidea*, p. 74.

$\curvearrowright$  (p. 74) et □ (p. 75), *Plante venant sur les écorces...*

+ *Thalle gris cendré ou cendré verdâtre* et fructifications non prui-  
neuses.

( *Fructifications rebordées au début*; à rebord disparaissant (ou presque) à la fin.

→ Série 11, p. 84.

⌘ *Fructifications moyennes*, diam. 0,5 à 1 mm.

\* *Plates au début*.

|| *Fructifications mates*, etc. — Description et figures concordant avec l'échantillon. — 341. *L. elæochroma* Ach.

## ABRÉVIATIONS DES NOMS D'AUTEURS

---

|               |                           |              |                      |
|---------------|---------------------------|--------------|----------------------|
| Ach.          | Acharius.                 | Kphb.        | Kempelhuber.         |
| Ag.           | Agardh.                   | Krb.         | Kørber.              |
| Arn.          | Arnold.                   | L.           | Linné.               |
| Bayrh.        | Bayrhammer.               | Lamy.        | Lamy de la Chapelle. |
| Bell.         | Bellardi.                 | Leight.      | Leighton.            |
| Berck.        | Berck.                    | Lightf.      | Lightfoot.           |
| Bonn.         | Bonnet.                   | Malb.        | Malbranche.          |
| Born.,        | Bornet.                   | Mass.        | Massalongo.          |
| Borr.         | Borrer.                   | Mich.        | Michaud.             |
| Chev.         | Chevallier.               | Mont.        | Montagne.            |
| Chomb.        | Chomberg.                 | Moug.        | Mougeot.             |
| Clem.         | Clemente.                 | J. Müll.     | J. Müller.           |
| Dav.          | Davies.                   | Næg.         | Nægeli.              |
| DC.           | De Candolle.              | Norrl.       | Norrlin.             |
| Def.          | Defrance.                 | Nyl.         | Nylander.            |
| Del.          | Delise.                   | Pers.        | Persoon.             |
| Desm.         | Desmazières.              | Ram.         | Ramond.              |
| Dicks.        | Dickson.                  | Schær.       | Schærer.             |
| DN.           | De Notaris.               | Schreb.      | Schreber.            |
| Dr.           | Durieu de Maisonneuve.    | Scop.        | Scopoli.             |
| Dr. et Mont.  | Durieu de M. et Montagne. | Sm. ou Smth. | Smith.               |
| Duby.         | Duby.                     | Smrf.        | Sommerfeldt.         |
| Duf.          | Dufour.                   | Spr.         | Spruce.              |
| Ehrh.         | Ehrhardt.                 | Stenh.       | Stenhammer.          |
| Fée.          | Fée.                      | Stiz.        | Stizenberger.        |
| Flk.          | Flørke.                   | Swartz.      | Swartz.              |
| Flot.         | Flotow.                   | Tayl.        | Taylor.              |
| Fr. ou E. Fr. | Elias Fries.              | Tul.         | Tulasne.             |
| Th. Fr.       | Théod. Fries.             | Turn.        | Turner.              |
| Garov.        | Garovaglio.               | Vill.        | Villard.             |
| Hag.          | Hagen.                    | Wallr.       | Wallroth.            |
| Hepp.         | Hepp.                     | Wedd.        | Weddel.              |
| Hfm.          | Hoffmann.                 | Whlb.        | Wahlenberg.          |
| Hedw.         | Hedwige.                  | Zw.          | Zwackh.              |
| Hk.           | Hooker.                   |              |                      |

---



# TABLEAUX SYNOPTIQUES

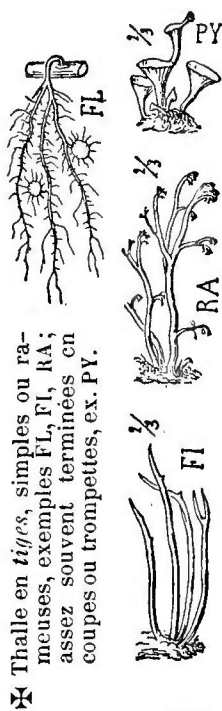
ILLUSTRÉS

DES FAMILLES

## TABLEAU GÉNÉRAL DES FAMILLES

TABLEAU I.

→ p. 3.



✱ Thalle en *lanières* (ou en *feuilles allongées*) dressées sur le support ou *pendantes*; n'y tenant que par une extrémité, ex. FR, PR.



✱ Thalle en *feuilles* (arrondies ou allongées) appliquées sur le support, ex. CA, CO;



ou étalées parallèlement à lui, ex. PM, CI; y tenant par des crampons  $\frac{1}{2}$  de sa face inférieure, ex. PM.



TABLEAU II.

→ p. 4.

⊙ Thalle non *gélatinieux*, ni transparent, même à l'état humide; formé de *trois couches* distinctes, celle du milieu verte, les deux autres blanchâtres [cellules vertes non en chapelet]; ex. GO.

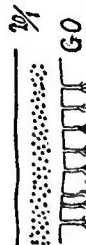
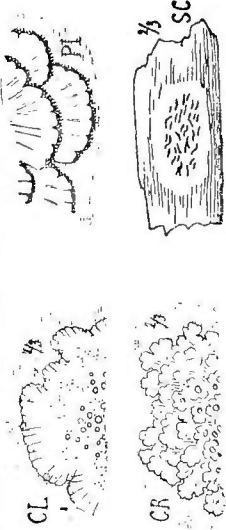


TABLEAU III.

→ p. 4.

⊖ Thalle en *croûte* faisant corps avec le support; croûte soit calcaire, ex. CL (1), soit spongieuse, ex. PL, soit en écailles, ex. CR, soit en poussière; ou *formant une simple tache* sur le support, ex. SC; quelquefois nulle (2).

TABLEAU IV  
→ p. 6.



⊙ Thalle *gélatineux-transparent*, gonflé, à l'état humide, ex. NG; opaque, racorni et ordinairement ridé à l'état sec; généralement *vert-foncé*, quelquefois plombé ou brun, ou noir; *non stratifié* en couches distinctes [cellules vertes ordinairement en chapelet CL].

15° F. COLLÈMACÉES,  
p. 112.



TABLEAU I

= Tiges à *rameaux très fins*, et généralement *très nombreux*, v. ex. FL, p. 2; en forme de *barbes* pendant aux branches des arbres ou de *touffes* dont les *derniers rameaux sont longs et fins*, v. ex. OC;



fructifications en *disques*, ex. FL, p. 2 [spores par 8, incolores, rarement naissant avec l'âge; simples, presque sphériques dans les Usnéacées].

1° F. USNÉACÉES  
et analogues, p. 40.

= Tiges *courtes et assez fortes*; les plus rameuses imitant un *petit arbre*, v. ex. RA, p. 2; souvent *peu disques* ou *simples*, v. ex. FL, p. 2; fréquemment *terminées en cônes*, v. ex. PY, p. 2; fructifications en *têtes* (3) (souvent très petites et même visibles seulement à la loupe), v. ex. PY, p. 2 [spores variables].

2° F. CLADONIACÉES,  
p. 13.

3<sup>e</sup> F. RAMALINACÉES,  
p. 23.

+ Plante *venant sur les écorces, le bois, les rochers*, jamais sur la terre; thalle *gris ou blanchâtre ou jaune; nat. ou peu luisant*; généralement flasque à l'état humide, consistance de cuir mince ou de peau molle, v. ex. Flk., p. 2 [spores par 8; variables].

△ *Thalle brun* (clair ou foncé) ou *jauvâtre*, sur les deux faces; *vaide*, *ferme*, *luisant*; considérés au sommet à segments courts très divergents, coupés carrément, ex. IS (spores par 8; oblongues ou ovoides; incolores, simples).

→ Voy. *Cladoniacées*, p. 13.



## TABLEAU III

**5° F. UMBILICARIACÉES**  
et analogues, p. 26.

6° F. PELTIGÉRACÉES, p. 29.

7° F. STICTACÉES,  
p. 33.

⊙ Feuille tenant au support par un seul point central  
: UM [spores variables].



Fructifications en pla-  
que mince, rencontrées  
dans le bord de **thalles** PE, rarement au mi-  
lieu du thalle.  
Eg. du thalle.



Fructifications, as-  
sés épaisses, entou-  
rés en saillie  
sur la thalle

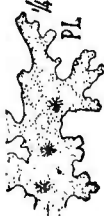


ST thalle coriace, consistance  
de papier cuir, souvent gau-  
fré, ex. PU [spores en fuseau;  
variables d'aires!].



☐ Tenille ne tenant au support que par son centre ou par quelques points espacés sous toute sa face inférieure; assez facilement separable du support quand elle est fraîche. Ex. UM ci-contre, PM p. 2 (vus de côté), PL, CN ci-dessous, p. 5 (vus par le dessous).

□ Teuille ne tenant au support que par son centre ou par quelques points espacés sous toutes sa face inférieure; assez facilement separable du support, quand elle est fraiche. Ex. UM ci-contre, PM p. 2 (vus de côté), PL, CN ci-dessous, p. 5 (vus par le dessous).




⊙ Feuille tenant (nom.)

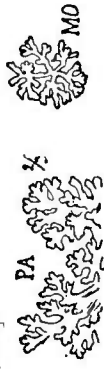
✱ Dessous de la feuille non velouté ni feutré.

✱ Thalle jaune vif (citron ou orange).

✱ Derniers lobes étroits, à extrémités obtuses (comp. TE, PV ci-dessous), et même ballonnées; pas de crampons en dessous.

✱ Derniers lobes larges (comp. CP ci-dessous); mais à extrémités souvent très finement divisées et même frisées.

⊕ Lobes du pourtour large - ment étalés, v. ex. CP, dépassant 2 mm. de largeur; ou, s'ils sont plus étroits (rarement), se divisant sous des angles ouverts, et laissant entre eux, à leur origine, des sinus arrondis, ex. PA, MO [spores simples, incolores].



□ Feuille tenant au support par toute sa face inférieure (sauf au bord), au moyen de nombreux crampons, serres ordinairement noirs.

⊕ Lobes du pourtour étroits, 2 mm. au plus; à bords parallèles; lobes se divisant sous des angles aigus, et devenant promptement parallèles entre eux, serres, ex. SL, TE, PV [spores brunes].



8° F. PARMÉLIACÉES,  
p. 35.

9° F. PHYSICIACÉES,  
p. 39.

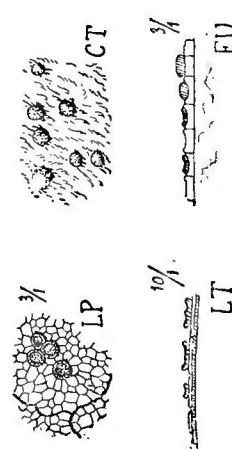
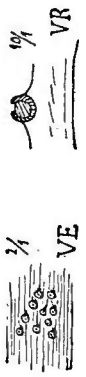
□ Feuilles, ou plutôt écailles, soudées en majeure partie au support, par leur substance même, sans crampons. Voy. Tableau IV, → p. 6.

→ Voy. Parméliacées (Parmelia physodes, eucusta), p. 36.

→ Voy. Cétrariacées (Platysma glaucum), p. 26.

→ Voy. Physciacées (Xanthoria), p. 41.

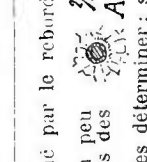
## TABLEAU IV

|                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>== Fructifications empruntant au thalle leur rebord ou leur enveloppe extérieure qui sont de même couleur et de même consistance que lui (rebord thallin), ex. LE, LC (en coupe), CL, PE, PR (en coupe) (1).</p> | <p>10° F. LÉCANORACÉES, p. 42.</p>  | <p>11° F. LÉCIDÉACÉES et analogues, p. 62.</p>                                                                                                                                             | <p>12° F. GRAPHIDACÉES, p. 88.</p>  | <p>13° F. ENDOCARPACÉES, p. 96.</p>                                                              |
| <p>□ Croûte portant des fructifications.</p>                                                                                                                                                                        | <p>Fructifications reposant directement sur le thalle (v. les figures ci-contre).</p>                                 | <p>Fructifications n'empruntant pas au thalle leur rebord; à rebord (ou enveloppe sphérique) de couleur et de consistance différente de celle du thalle, généralement d'apparence de corne ou de cire (rebord propre) (2); ou sans rebord. V. ex. les figures ci-contre.</p> | <p>Fructifications en disque (plat ou bombé), ou en lignes.</p>                                                      | <p>Fructifications en sphères très petites (1 mm. au plus), plus ou moins enfoncées dans la surface du thalle; saillantes au plus sous forme de verrues ex. VE, VR (en coupe).</p> |

\* Rondes, déformées souvent par leur pression mutuelle, voy. ex. LP, CT; LT et FU (en coupe).

\* Non rondes: ordinairement en forme de lignes flexueuses, ex. GR; quelquefois elliptiques, ou polygonales; ou irrégulières.

Fructifications en sphères très petites (1 mm. au plus), plus ou moins enfoncées dans la surface du thalle; saillantes au plus sous forme de verrues ex. VE, VR (en coupe).

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                   |                                                                                             |                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| <p>Fructifications un peu élevées au-dessus du thalle par une petite tige ou une queue (v. les figures ci-contre).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <p>① En boule ou en bouton plat porté sur un pied, ex. B.E, quelquefois très court, ex. B.M.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  | <p>EM</p>  | <p>→ Voy. Lécidéacées (Bœomyces), p. 87.</p>                   |
| <p>① En coupe ou en entonnoir, ex. L.E;</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <p>① En coupe rempli de spores sous forme de poussière.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  | <p>14<sup>e</sup> F. CALICIACÉES, p. 108.</p>                                               | <p>→ Voy. Lécidéacées (Bœomyces), p. 87.</p>                   |
| <p>△ Croûte formée de bourrelets rayonnants, présentant aux bords des lobes nets, bien saillants sur le support, ex. C.A.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <p>△ Croûte formée de bourrelets rayonnants, présentant aux bords des lobes nets, bien saillants sur le support, ex. C.A.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  | <p>CA</p>                                                                                   | <p>→ Voy. Placodium (aux Lécénoracées), p. 48.</p>             |
| <p>□ Croûte sans fructifications (3).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p>× Fructifications remplacées par des plaques farineuses, nombreuses, sur un thalle gris non farineux.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  | <p>PF</p>                                                                                   | <p>Pertusaria, formes altérées, → v. p. 60 et 61, en note.</p> |
| <p>△ Croûte sans bourrelets rayonnants et sans lobes saillants aux bords.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <p>× Thalle uniforme, blanc ou blanc jaunâtre AM;</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  | <p>AM</p>                                                                                   | <p>entièrement filamenteux et pulvérulent.</p>                 |
| <p>(4) Si elles ont parfois un rebord propre, celui-ci est dépassé, et en partie caché par le rebord thallin ER, EY (en coupe).<br/>(2) Elles sont quelquefois entourées d'un faible bourrelet du thalle qui est un peu refoulé par la croissance de la fructification; mais ce bourrelet présente toujours des contours peu définis AL, AT.<br/>(3) On rencontre souvent beaucoup d'autres croûtes stériles; mais on ne peut les déterminer; sauf quelquefois par comparaison avec les échantillons fertiles.</p> | <p>(4) Si elles ont parfois un rebord propre, celui-ci est dépassé, et en partie caché par le rebord thallin ER, EY (en coupe).<br/>(2) Elles sont quelquefois entourées d'un faible bourrelet du thalle qui est un peu refoulé par la croissance de la fructification; mais ce bourrelet présente toujours des contours peu définis AL, AT.<br/>(3) On rencontre souvent beaucoup d'autres croûtes stériles; mais on ne peut les déterminer; sauf quelquefois par comparaison avec les échantillons fertiles.</p> |  | <p>ER, EY</p>                                                                               | <p>Amphiloma lanuginosum, → v. p. 45, n° 15.</p>               |





# TABLEAUX SYNOPTIQUES

ILLUSTRÉS

DES GENRES ET ESPÈCES

## FAMILLE 1. — USNÉACÉES

à surface non creusée de fosselles.

☐ Branches à *axe central cartilagineux*, plus dur que l'écorce AR (en coupe); écorce *facile à détacher* en passant la branche fraiche entre les ongles; *ex. annuels* qui laissent voir l'axe entre eux AT;

☐ Branches à axe mou  
ou creux, à écaille  
cartilagineuse AE  
(en coupe); jamais  
fendue en anneau;

*Thalle jaunâtre pâle, brun ou noir, quelquefois gris; branches principales se divisant par bifurcations dont les deux rameaux sont égaux ou à peu près AL, très fines et enchevêtrées.*

*Fructifications généralement plus sombres que le thalle, non e*

Thalle toujours gris; avec une ou plusieurs

— AT

1. **USNEA** → p. 2.  
**USNÉE.**

2. **ALECTORIA** → p. 12.  
**ALECTORIE.**

⊙ Thalle *jaune vis* (orangé ou citron).

(=Thalle orangé; rameaux fermes, rigides; sensiblement creusés en gouttière en dessous.

= Thalle jaune citron; rameaux flasques, quoique dressés; non creusés en gouttière.

✠ Thalle à surface creusée de fossettes anguleuses SL;

axe des tiges cartilagineux, mais percé au centre CH (en coupe).

3. CHLOREA → p. 13.  
CHLOREÉ.

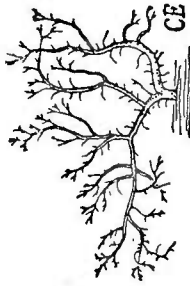
1. **USNEA.** *USNÉE.* Tiges et rameaux couverts de verrues; quelquefois assez élevées et même cylindriques CR.  
 1. **U. barbata** L.  
*U. barbue* (1).  
 y CR

1. *U. barbata* L.  
*U. barbue* (1).

(1) Variétés de l'*Usnea barbata*, *Usnèe barbuë*. (Tous les passages existent de l'une à l'autre)

⊙ Tige principale assez grosse, initiant un tronc très court, immédiatement divisé en branches assez fortes.

+ Branches et rameaux portant sur toute leur longueur des fibrilles perpendiculaires; très durs (v. fig. ci-contre).



1° var. *ceratina* Ach. (cornue).  
Assez rare.

△ *Peu enchevêtrés*; 2 ou 3 branches principales, divisées en rameaux; tronc, branches et rameaux portant un assez grand nombre de fibrilles perpendiculaires; *frutifications très larges*, J. 2 et 3 cent., v. FL, p. 10. (6-15 cent.; grands bois et forêts)



2° var. *florida* L. (fleurie).  
Assez commun.

3° var. *dasyopoga* Ach. (à barbe épaisse).  
Montagnes, assez commun.



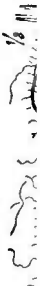
4° var. *hirta* L. (hérissée).  
Commun dans les plaines.



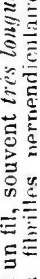
5° var. *plicata* L. (pliée).  
Montagnes.



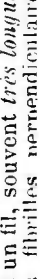
6° var. *articulata* L. (articulée).  
Assez rare.



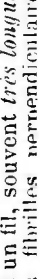
7° var. *longissima* Ach. (très longue).  
Montagnes.



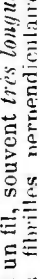
8° var. *longissima* Ach. (très longue).  
Montagnes.



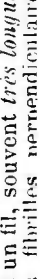
9° var. *longissima* Ach. (très longue).  
Montagnes.



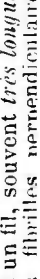
10° var. *longissima* Ach. (très longue).  
Montagnes.



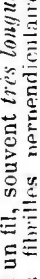
11° var. *longissima* Ach. (très longue).  
Montagnes.



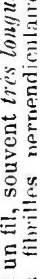
12° var. *longissima* Ach. (très longue).  
Montagnes.



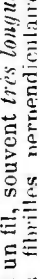
13° var. *longissima* Ach. (très longue).  
Montagnes.



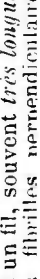
14° var. *longissima* Ach. (très longue).  
Montagnes.



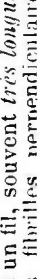
15° var. *longissima* Ach. (très longue).  
Montagnes.



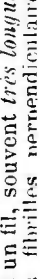
16° var. *longissima* Ach. (très longue).  
Montagnes.



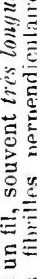
17° var. *longissima* Ach. (très longue).  
Montagnes.



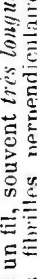
18° var. *longissima* Ach. (très longue).  
Montagnes.



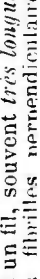
19° var. *longissima* Ach. (très longue).  
Montagnes.



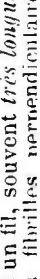
20° var. *longissima* Ach. (très longue).  
Montagnes.



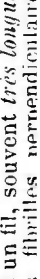
21° var. *longissima* Ach. (très longue).  
Montagnes.



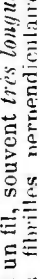
22° var. *longissima* Ach. (très longue).  
Montagnes.



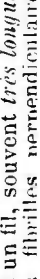
23° var. *longissima* Ach. (très longue).  
Montagnes.



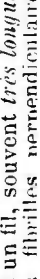
24° var. *longissima* Ach. (très longue).  
Montagnes.



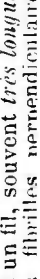
25° var. *longissima* Ach. (très longue).  
Montagnes.



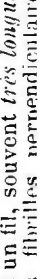
26° var. *longissima* Ach. (très longue).  
Montagnes.



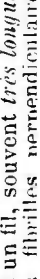
27° var. *longissima* Ach. (très longue).  
Montagnes.



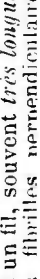
28° var. *longissima* Ach. (très longue).  
Montagnes.



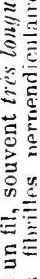
29° var. *longissima* Ach. (très longue).  
Montagnes.



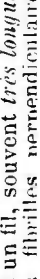
30° var. *longissima* Ach. (très longue).  
Montagnes.



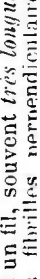
31° var. *longissima* Ach. (très longue).  
Montagnes.



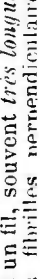
32° var. *longissima* Ach. (très longue).  
Montagnes.



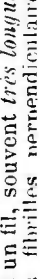
33° var. *longissima* Ach. (très longue).  
Montagnes.



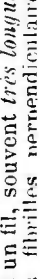
34° var. *longissima* Ach. (très longue).  
Montagnes.



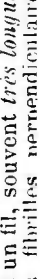
35° var. *longissima* Ach. (très longue).  
Montagnes.



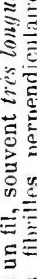
36° var. *longissima* Ach. (très longue).  
Montagnes.



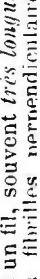
37° var. *longissima* Ach. (très longue).  
Montagnes.



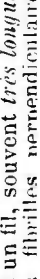
38° var. *longissima* Ach. (très longue).  
Montagnes.



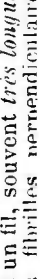
39° var. *longissima* Ach. (très longue).  
Montagnes.



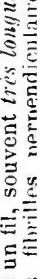
40° var. *longissima* Ach. (très longue).  
Montagnes.



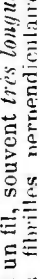
41° var. *longissima* Ach. (très longue).  
Montagnes.



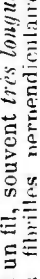
42° var. *longissima* Ach. (très longue).  
Montagnes.



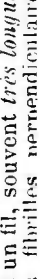
43° var. *longissima* Ach. (très longue).  
Montagnes.



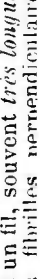
44° var. *longissima* Ach. (très longue).  
Montagnes.



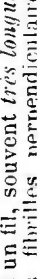
45° var. *longissima* Ach. (très longue).  
Montagnes.



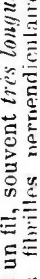
46° var. *longissima* Ach. (très longue).  
Montagnes.



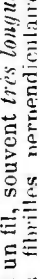
47° var. *longissima* Ach. (très longue).  
Montagnes.



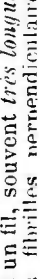
48° var. *longissima* Ach. (très longue).  
Montagnes.



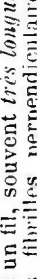
49° var. *longissima* Ach. (très longue).  
Montagnes.



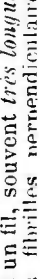
50° var. *longissima* Ach. (très longue).  
Montagnes.



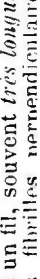
51° var. *longissima* Ach. (très longue).  
Montagnes.



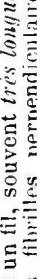
52° var. *longissima* Ach. (très longue).  
Montagnes.



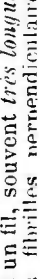
53° var. *longissima* Ach. (très longue).  
Montagnes.



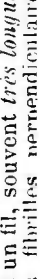
54° var. *longissima* Ach. (très longue).  
Montagnes.



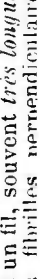
55° var. *longissima* Ach. (très longue).  
Montagnes.



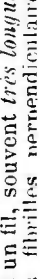
56° var. *longissima* Ach. (très longue).  
Montagnes.



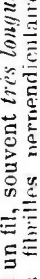
57° var. *longissima* Ach. (très longue).  
Montagnes.



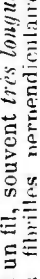
58° var. *longissima* Ach. (très longue).  
Montagnes.



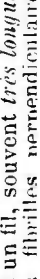
59° var. *longissima* Ach. (très longue).  
Montagnes.



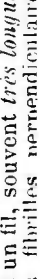
60° var. *longissima* Ach. (très longue).  
Montagnes.



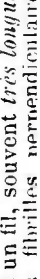
61° var. *longissima* Ach. (très longue).  
Montagnes.



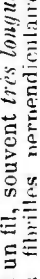
62° var. *longissima* Ach. (très longue).  
Montagnes.



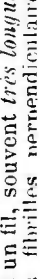
63° var. *longissima* Ach. (très longue).  
Montagnes.



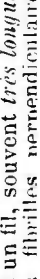
64° var. *longissima* Ach. (très longue).  
Montagnes.



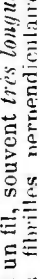
65° var. *longissima* Ach. (très longue).  
Montagnes.



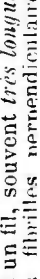
66° var. *longissima* Ach. (très longue).  
Montagnes.



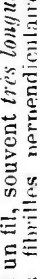
67° var. *longissima* Ach. (très longue).  
Montagnes.



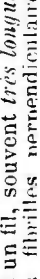
68° var. *longissima* Ach. (très longue).  
Montagnes.



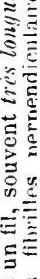
69° var. *longissima* Ach. (très longue).  
Montagnes.



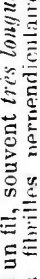
70° var. *longissima* Ach. (très longue).  
Montagnes.



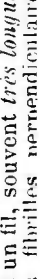
71° var. *longissima* Ach. (très longue).  
Montagnes.



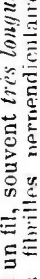
72° var. *longissima* Ach. (très longue).  
Montagnes.



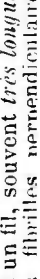
73° var. *longissima* Ach. (très longue).  
Montagnes.



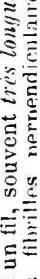
74° var. *longissima* Ach. (très longue).  
Montagnes.



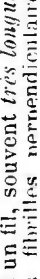
75° var. *longissima* Ach. (très longue).  
Montagnes.



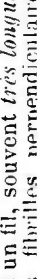
76° var. *longissima* Ach. (très longue).  
Montagnes.



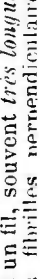
77° var. *longissima* Ach. (très longue).  
Montagnes.



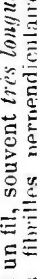
78° var. *longissima* Ach. (très longue).  
Montagnes.



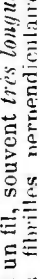
79° var. *longissima* Ach. (très longue).  
Montagnes.



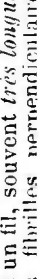
80° var. *longissima* Ach. (très longue).  
Montagnes.



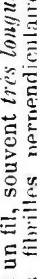
81° var. *longissima* Ach. (très longue).  
Montagnes.



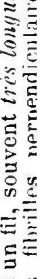
82° var. *longissima* Ach. (très longue).  
Montagnes.



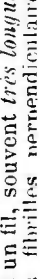
83° var. *longissima* Ach. (très longue).  
Montagnes.



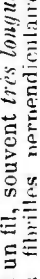
84° var. *longissima* Ach. (très longue).  
Montagnes.



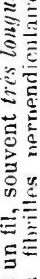
85° var. *longissima* Ach. (très longue).  
Montagnes.



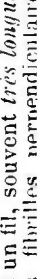
86° var. *longissima* Ach. (très longue).  
Montagnes.



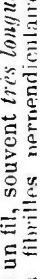
87° var. *longissima* Ach. (très longue).  
Montagnes.



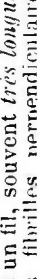
88° var. *longissima* Ach. (très longue).  
Montagnes.



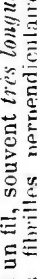
89° var. *longissima* Ach. (très longue).  
Montagnes.



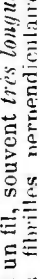
90° var. *longissima* Ach. (très longue).  
Montagnes.



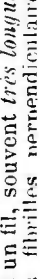
91° var. *longissima* Ach. (très longue).  
Montagnes.



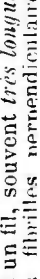
92° var. *longissima* Ach. (très longue).  
Montagnes.



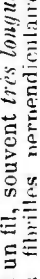
93° var. *longissima* Ach. (très longue).  
Montagnes.



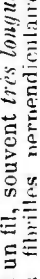
94° var. *longissima* Ach. (très longue).  
Montagnes.



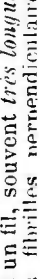
95° var. *longissima* Ach. (très longue).  
Montagnes.



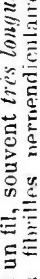
96° var. *longissima* Ach. (très longue).  
Montagnes.



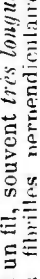
97° var. *longissima* Ach. (très longue).  
Montagnes.



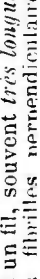
98° var. *longissima* Ach. (très longue).  
Montagnes.



99° var. *longissima* Ach. (très longue).  
Montagnes.



100° var. *longissima* Ach. (très longue).  
Montagnes.



## 2. ALECTORIA. ALECTORIE.

⊙ *Thalle jaune d'ocre ou jaune pâle, ou gris, généralement mat; tige principale non capillaire, irrégulièrement comprimée, surtout près des bifurcations* [spores par 4 ordinairement].

× Thalle assez raide, dressé ou étalé; rameaux diminuant à mesure qu'ils se divisent, non capillaires OC;



× Thalle flasque, pendant, très long; rameaux, ou espaces assez épais, ou serrés capillaires (var. *crinita*) SA (2);



⊙ Thalle à l'aspect de cheveux ou de crins, noirs, bruns ou blonds, quelquefois très clairs; généralement corné, luisant; tiges principales capillaires, nettement cylindriques dans l'intervalle des bifurcations qui sont souvent comprimées [spores par 8].

□ Dernières divisions des rameaux très allongées, généralement frisées, mais non garnies de fibrilles JU; rameaux portant fréquemment des plaques fasciculées plus larges qu'eux JU; tige principale épaisse au plus de 1 mm. (long. 1-4-5 dec.; écorcés, plus rarement rochers; forêts)



□ Dernières divisions des rameaux, assez courtes, courbées vers la terre BI; garnies de courtes fibrilles BI; noires, généralement plus pâles à l'extrémité;



□ Dernières divisions des rameaux courtes, terminées par deux pointes écartées, très courtes LA; entièrement noires;



2. *A. ochroleuca* Ehr. (1).  
*A. jaune pâle.*  
Hautes montagnes, çà et là.

3. *A. sarmentosa* Ach.  
*A. sarmentueuse.*  
Montagnes.

4. *A. jubata* L. (3).  
*A. crinière.*  
Çà et là.

5. *A. bicolor* Ehr.  
*A. bicolore.*  
Très hautes montagnes.

6. *A. lanata* L.  
*A. laineux.*  
Hautes montagnes.

(1) 1<sup>o</sup> Var. *rigida* Vill., thalle dressé, extrémités noirissant souvent; 2<sup>o</sup> var. *cinnamomum* Fr., thalle étalé, à rameaux très frisés; tiges et rameaux souvent à fossettes; comp. SL, p. 10. — (2) Le *Ramalina fraxinea*, quand il est stérile, ne se distingue de cette variété que par l'absence de la réaction indiquée au texte; fertile, il a les spores à deux cloisons. — (3) 1<sup>o</sup> Var. *protiza* Ach., thalle noir ou brun foncé, pendan, peu frisé; 2<sup>o</sup> var. *implexa* Hffn., thalle blond ou pâle (sous-var. *canad.*) pendan, très enchevêtré; avec plaques farinacées assez abondantes [oc+K=J]; 3<sup>o</sup> var. *chalybeiformis* L., thalle noir ou brun-olive, étalé, à rameaux espacés, mais à ramuscules très enchevêtrés (rochers).

### 3. CHLOREA. CHLOREÉ.

== Thalle couleur citron, ou un peu plus verdâtre; rameaux *plusieurs fois divisés*, diminuant de grosseur à mesure qu'ils se divisent; *divisions allongées, molles VU; fossettes* des tiges et des rameaux *larges, souvent peu marquées.*  
(haut. 4-10 cent.; terre; rochers)



7. **Ch. vulpina** L.  
*Ch. renardière.*  
Montagnes.

== Thalle *gris ou blanchâtre*; tige seulement une ou deux fois divisée, *à divisions assez allongées, raides SO; fossettes* des tiges et des rameaux *petites, très nombreuses* et très serrées, v. SL, p. 40;



8. **Ch. Soleirolii** Def.  
*Ch. de Soleirol.*  
Hautes montagnes de Gorse, R.

== Thalle *jaune d'oere* ou *jaune pâle*; rameaux comme au *Chlorea vulpina*, mais assez raides.....

→ Voy. *Alectoria ochroleuca*, p. 12, n° 2, var. *einctinata*.

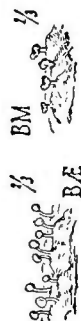
### FAMILLE 2. — CLADONIACÉES



○ Tige *nette* (individus stériles); *folioles* de la base *très développées*, profondément divisées, *vertes dessus, blanches dessous* AL.

→ Voy. 6, **Cladonia**, p. 16.

△ Tige en *champignon*, c'est-à-dire terminée par une petite tête B-E, BM, de même couleur qu'elle; blanchâtre,



rosée ou brunâtre; sur une croûte pulvérulente.

→ Voy. *Bacomyces* (aux Lécidéacées), p. 87.

+ Tige *cornée, luisante, creuse.*



+ Tige *brune ou noire*; dernières divisions des rameaux *très courtes, fines, souvent piquantes*, formant de petites épines au sommet ou le long des rameaux AC.

→ Voy. *Cetraria aculeata* (aux Cetrariacées), p. 26, n° 63.

+ Tige *cornée, luisante, creuse.*



dernières divisions des rameaux *très courtes, obtuses, d'aspect trapu CO; v. aussi CR, p. 14; fruit en boule creuse, irrégulièrement ouverte à la*

4. **SPHÆROPHORON.**  
**SPIEROPHORE.** → p. 14.

fin CO [spores violet noir, simples ou à deux loges].

○ Tige *visible, quelquefois très courte.*



→ Tige *non en champignon.*



→ Tige *une cornée.* → V. la suite p. 14.

Suite du tableau des genres de Cladoniacées

✠ Tige pteine, cartilagi-neuse, ex-ST (en coupe); pour-initée;



ouverte en général de granulations groupées, exemple PA; fructifications globuleuses, ex. PA; espèces venant sur la terre [spores incolores; à plusieurs cloisons].



5. STEREOCAULON.  
STÉRÉOCAULE → p. 14.

✠ Tige remplie d'une moelle filanteuse, ex. RO (en coupe); simple ou rameuse;



sous granulations extérieures; fructifications en disques bombés, irréguliers (v. les figures du genre, p. 22 et 23); noires; espèces venant sur les rochers maritimes [spores par 8; oblongues ou en fuseau, droites ou légèrement courbées; incolores; à trois cloisons].

7. ROCCELLA → p. 22.  
ORSEILLE.

✠ Tige complète-ment creuse, ex. C (en coupe); simple ou rameuse.



6. CLADONIA → p. 16.  
CLADONIE.

→ Voy. Ramalina scopulorum (aux Ramalinacées), p. 24, n° 55.

4. SPHÆROPHORON. SPHÆROPHORE.

☐ Tige et rameaux comprimés CP (en coupe); fructifications ouvertes en forme de disque;



rameaux irréguliers, à dernières divisions courtes, noueuses, souvent disposées sur deux rangs CM. (haut. 2-3 cent.; terre moussue)



9. Sph. compressum Ach. Sph. comprimé. Ouest.

☐ Tige et rameaux cylindriques, comp. C ci-dessus (en coupe); fructifications globuleuses, s'ouvrant irrégulièrement, v. Cb, p. 13.



Thalle non rameux dès la base; en forme d'arbre, avec un tronc principal, des branches, v. Cb, p. 13, et de nombreux rameaux cylindriques, obtus au sommet, un peu noueux CR; brun-châtain ou gris-cendré; fructifications larges de 2 mm. environ. (haut. 4-5 cent.; rochers)

10. Sph. coralloïdes Pers. Sph. coralloïde. Hautes montagnes, ça et là.



Thalle rameux dès la base, à branches égales, peu ramifié supérieurement; rameaux s'élevant à peu près à la même hauteur FR; en touffes serrées; brun-châtain ou gris; fructifications larges de 2,5 à 3,5 mm. (haut. 2-3 cent.; roches granitiques moussues)

11. Sph. fragile Pers. Sph. fragile. Montagnes très élevées, R.

5. STEREOCAULON, STÉRÉOCAULE.

⊙ Tiges petites : 0,5 à 2 cent.

1<sup>re</sup> SÉRIE. → p. 15.

⊙ Tiges grandes, de plus de 2 cent.

2<sup>e</sup> SÉRIE. → p. 15.

SÉRIE 1

- Tiges en forme de fil; blanchâtres, molles; rameaux dressés, parallèles NA; granulations pulvéreuses, glauques ou vert de gris (la plante ressemble à une moisissure). (haut. 3-7 mm.; fentes des rochers granitiques ombragés).
- Tiges épaisses de 4 mm. au moins; simples ou presque simples CN; granulations persistant à la base de la tige, et y formant coussinet CN.
- + Tiges fleurissant au début; CD
- + Tiges sous poils melle au début; granulations écailleuses ou en forme de corail PI [spores cylindriques; th + K = J]. (hauteur 1 à 1,5 cent.; granit)

✕ Tiges courtes de duvet même à l'état adulte.

- Tiges rameuses; à rameaux insérés sous un angle ouvert; souvent sur deux rangs TO;
- Tiges simples ou portant 1 ou 2 rameaux, non disposés sur deux rangs IN;
- duvet très dense; granulations globuleuses.

SÉRIE 2

- △ Granulations en forme de bouton porté sur une queue quelconque très courte DN; à la fin creusées et plus foncées au centre DN; creusées au bord;
- = Granulations un peu allongées et griffées les unes sur les autres comme du corail CR;
- = Granulations simplement tubéreuses (quelquefois portées sur un pied PC);
- ✕ Tiges sans duvet, au moins à l'état adulte.

- 1/2 tiges simples ou peu rameuses DE [spores en aiguille; à 3-6 cloisons; th + K = J]. (haut. 2-3 cent.; silice; granit)
- DE tiges ramifiées en général des la base et à CR tous les hauts CO; à rameaux serrés. th + K = J] (haut. 3-12 cent.; silice).
- 1/2 tiges non divisées à la base, bien ramifiées au sommet, v. PA p. 14; blanches [spores comme dans coralloïdes; th + K = J]. (haut. 3-12 cent.; silice)

12. **St. nanum** Ach.  
*St. nain*  
Vosges, Normandie, etc. R.
13. **St. condensatum** Hfm.  
*St. condensé*,  
Rare.
14. **St. pileatum** Ach.  
*St. caillé*.  
Vosges, Normandie, R.
15. **St. tomentosum** E. Fr.  
*St. velu*.  
Cévennes, Normandie, etc. A. R.
16. **St. incrustatum** Flk.  
*St. encroûté*.  
Plaines, R.
17. **St. denudatum** Flk.  
*St. dénudé*.  
Montagnes, R.
18. **St. coralloïdes** Fr. (1)  
*St. coralloïde*.  
Çà et là.
19. **St. paschale** Ach.  
*St. paschal*.  
Ouest, R; Vosges, etc.

(1) 1° Var. *dactylophyllum* Hk., plante élevée, a granulations allongées; 2° var. *conglomeratum* Th. Fr., tige courte (1 cent.), souvent simple et très dilaté au sommet; 3° var. *Detisei* Duby, granulations pulvéreuses ramassées au sommet des rameaux, qui sont tous groupés vers le haut de la tige.





## SÉRIE 1

✠ Branches

★ Derniers ramuscules peu nombreux (2-4) pour un même rameau, étalés-divergents, pointus quand ils ne portent pas de fructifications; toujours droits FR;



angle intérieur des ramifications percé d'un trou irrégulier (comme un gant déchiré entre les doigts) FR; souvent des folioles sur les rameaux.

✠

Une ou deux branches seulement, ou, le plus souvent, tige absolument simple; tige blanchâtre, à parois minces et molles (comme du papier fin); longuement terminée en pointe VE.



Branches et rameaux diminuant progressivement à chaque bifurcation, jusqu'aux derniers ramuscules qui forment deux pointes longues, v. FU, p. 16, FR ci-dessus; tiges munies d'une écorce ferme, généralement grise ou brune, quelquefois marbrée de blanc et de vert; angle interne des ramifications percé fréquemment d'un trou irrégulier, v. FR ci-dessus; pas de folioles à la base; souvent des folioles, quelquefois très nombreuses, sur les branches.

(haut. 3-12 cent.; bruyères et bois)

= Rameaux gros et courts, comme gonflés, y compris les derniers qui angles des ramifications percés d'un trou irrégulier UN; thalle jaunâtre brillant; jamais de folioles ni à la base, ni sur les branches.



Branches et rameaux conservant à peu près la même grosseur après chaque bifurcation, v. ex. UN ci-con-

= Rameaux minces et très allongés, parallèles; terminés par 2 ou 3 pointes écartées; quelques-uns terminés en coupes étroites (2 mm.) à bord dentelé et comme cilié.

[th + (K + Cl) = j] (haut. 4-12 cent.; bruyères)

24. *Cl. Amaurocraea* Flk.  
*Cl. amaurorée*,  
Montagnes, çà et là, R.

Voy. *Cl. furcata*, variétés,  
n° 22.

21. *Cl. vermicularis*

Swarz.  
*Cl. vermiculaire*.  
Assez rare.

22. *Cl. furcata* Ach. (3).

*Cl. fourchue*.  
Très commun.

23. *Cl. uncialis* Ach.

*Cl. d'un pouce*.  
Commun.

(1) Quand les rameaux sont réduits à deux ou à un seul, ils ne continuent pas la direction de la tige inférieure, mais partent, comme une balonnelle, de côté sur un renflement de la tige. — (2) 1<sup>o</sup> Var. *spilatica* Ach., thalle blanc ou blanc-paille à derniers ramuscules un peu plus lâches; 2<sup>o</sup> var. *atpensis* Schaer., derniers rameaux très divisés et très fins, formant comme une chevelure frisée autour de la tige. — (3) 1<sup>o</sup> Var. *crispata* Ach., quelques rameaux terminés en coupes étroites et souvent irrégulières; 2<sup>o</sup> var. *racemosa* Flk., rameaux forts, couverts de folioles. 3<sup>o</sup> var. *rectura* Del., derniers rameaux recourbés au sommet; 4<sup>o</sup> var. *pungens* Ach., derniers rameaux très nombreux, enchevêtrés; 5<sup>o</sup> var. *subulata* L., rameaux du sommet allongés-dressés; 6<sup>o</sup> var. *corymbosa* Nyl., tige épaisse, ramifiée surtout supérieurement, à rameaux courts et épais, très écartés dans tous les sens, v. fig. Flk ci-dessus.

① Tige blanche dès la base ; couverte, ainsi que les rameaux, de folioles très nombreuses et très serrées, presque toujours finement découpées, assez souvent pulvérulentes ou granuleuses, semblant formées aux dépens de l'écorce qui manque entre elles, v. SQ, p. 16 ; tige presque partout sans écorce, d'aspect blanc ou jaunâtre ; ouverte en boutonniers SM, surtout à l'insertion des rameaux ;



¾ fructifications en bouquets peu serrés, v. SQ, p. 16. (haut. j. 8-10 cent. ; terre et troncs pourris)

: Tige et rameaux à parois fermes et sèches.

① Tige noire dans le bas, plus claire ou blanche dans le haut DE ;



partie inférieure sans écorce sauf quelques verrues blanches se détachant bien sur le fond noir DE, DG ;



partie supérieure couverte de granulations ou de folioles ; fructifications sur des coupes déformées, ou sur des rameaux, ou ramassées en têtes (haut. 4-8 cent. ; bruyères).

① Tige grise ou brune sur toute sa hauteur ; à écorce ferme, tout à fait continue ; tiges terminées en pointes ou en coupes étroites GR ; non ramifiées dans le bas, ou à peine ramifiées GR ;



donnant naissance dans le haut à des rameaux assez courts, sur le bord des coupes ; rarement bifurquées au sommet. (haut. 6-8 cent. ; terre)

: Tige et rameaux à parois minces, ballonnées ; à surface plus ou moins bosselée.

□ Tige et rameaux pulvérulents, à poussière verdâtre ; rameaux terminés par des coupes nullement formées, à peine évasées, portant sur leurs bords d'autres coupes plus petites CE. (haut. 4-7 cent. ; terre et troncs pourris)



28. *Cl. cenotea* Aeh.  
*Cl. rida.*  
Forêts, çà et là.

□ Tige et rameaux lisses et bûsants ; cendrés-verdâtres ou blancs ; rameaux terminés par 2-5 pointes courtes, divergentes, brunes TU ;



folioles de la base grandes, très découpées ; à divisions étroites (4-7 cent. ; terre, rochers).

29. *Cl. turgida* Ehrh.  
*Cl. gonflee.*  
Forêts des montagnes, R.

25. *Cl. squamosa* Del. (1)  
*Cl. écailleuse.*  
Commun.

26. *Cl. degenerans* Flk.  
*Cl. dégénérante.*  
Montagnes, çà et là.

27. *Cl. gracilis* L. (2)  
*Cl. grêle.*  
Forêts, montagnes, C.

(1) 1<sup>o</sup> Var. *speciosa* Del., plante très ramusc, à rameaux tout à fait effilés ; 2<sup>o</sup> var. *delicata* Ehrh., plante très petite (1 cent. à peine) et très tenue dans toutes ses parties [th + K = j ?]. — (2) 1<sup>o</sup> Var. *cornuta* L., tiges terminées en deux branches égales ; 2<sup>o</sup> var. *aspera* Flk., tiges garnies de folioles.

⊙ Coupes couvertes de granulations, ou de verrues, ou de folioles, plus rarement nues; à écorce continue, ou interrompue et laissant voir alors la couche intérieure blanchâtre et fibreuse (var. *costata*); écorce grise ou verdâtre; coupes évasées, s'élargissant assez régulièrement dès leur base, en forme de pavillon de trompette, v. PY, ei-contre (haut. 1-3 cent.; bruyères; bois).

□ Coupe simple ou donnant naissance à d'autres coupes sur ses bords, ex. PY (très rarement par son milieu);



écorce inégale ou pulvérolente; folioles de la base formant d'ordinaire un coussinet étendu.

— Coupes bien évasées en forme de trompettes CN; fructifications de couleur carnée elaire.



△ Tiges pulvérolentes, même à la base;

— Coupes peu évasées, se rapprochant de la forme cylindrique, en forme de pavillon de haut-bois, v. FM, OC, OH, ei-contre; fructifications brunes.



(haut. 3-8 cent.; bruyères)

△ Tiges munies à la base d'une écorce nue et lisse OC, OH (haut. 3-4 cent.; troncs pourris).



□ Coupe donnant naissance par son fond à d'autres coupes qui en produisent d'autres (ainsi jusqu'à sept fois) VE;



tige et coupes munies d'une écorce continue, grise ou brunâtre; folioles de la base peu nombreuses, non en coussinet. (haut. 1-40 cent.; bruyères, bois)



(1) Var. *radiata* Ach., coupes portant des dentelures assez aiguës RA.

30. **Cl. pyxidata** Ach.  
*Cl. pyxidæ.*  
Très commun.

31. **Cl. carneola** Fr.  
*Cl. carneæ.*  
Vosges, AR.

32. **Cl. fimbriata** Ach. (1)  
*Cl. frangée.*  
Très commun.

33. **Cl. ochrochlora** Flk.  
*Cl. vert-jaune.*  
Montagnes (Jura), AR.

34. **Cl. verticillata** Korb.  
*Cl. verticillée.*  
Cà et là, AC.



① *Follicles de la base petites* (1 mm. environ); *non pulvé-*

× × *Tiges courtes, j. 4 cent. au plus.*

*Tiges  
longues*  
(3-7  
cent.)

== Tiges no  
heriss  
loles

== Tiges p  
la par  
pouss  
fre;  
sans l

on pulvériser les sées de m jusqu'au pulvérulentie supérieure jaune ordinaire; folioles;

antes à  
rière;  
e-sou-  
ement



BE



tiges  
termi  
lières  
[th

terminees  
ou en coup  
(le  
cylindrique  
nees en co  
s ou irréguli  
+ (K + Cl) =

... en pointes.  
... étroites.  
... (re)  
... s, épaisses,  
... pes régul-  
... ères DF.  
... (terre)

*Cl. pag.*  
Somm  
Rar

44. *Cl. de*  
*Cl. diffi*  
Mont

uerette.  
met des mon  
e.  
formis A  
orme.  
agnes, R.

ch.  
tagnes,

× × *Tiges courtes, j. 4 cent. au plus.*

$\Delta$  Tigetela m

es grêles;  
minées en  
intes, en  
ssues ou  
têtes irrè-  
tières (con-  
s avor -  
es).  
trêmement  
s (bruyères).

*misses; coupes plus ou mées.*

*leuses*  
portan  
lières  
steriles)  
*Coupees pures*  
*folioles*  
(endroliit  
*pulvérulent*  
granuleuses  
inairement sa  
*folioles* MA;  
non pulvéris  
minairement  
e (bruyères).  
(1-2 mm.); 1

et souvent  
à l'extérieure  
CO (th + K -  
ultrâulentes  
; coupes t  
s deséchés

MA d'un jaunissement (th-mousus, moussus, mousses).

*...c presque br  
+ K = J ?] (le  
troncs pourr*

ment sans  
ers la terre  
un à la base  
lanc au som-  
erre, rochers  
is).

|     |                |      |
|-----|----------------|------|
| 42. | C1. co         | Asse |
|     | <i>Cl. coe</i> |      |
| 43. | C1. pl         | Mont |
|     | <i>Cl. pen</i> |      |
| 44. | C1. m          | Asse |
|     | <i>Cl. mat</i> |      |
| 45. | C1. Fl         | Rare |
|     | <i>Cl. de</i>  |      |
| 46. | C1. B          | Nes  |
|     | <i>Cl. de</i>  |      |

*accifera* A.  
*châc.*  
z commun.

*europa* A.  
*châc.*  
agnes, Alb.

*acilenta* I.  
*gr.*  
z commun.

*ørkeana*  
*Flørke.*

*rebissoni*  
*Brebisson.*  
adica pp

| Ch. | h. | Arb. | Fr. | Del. |
|-----|----|------|-----|------|
|-----|----|------|-----|------|

● **Foliol** revê  
rien  
qu'a  
tiges  
bord  
(van  
tant  
aux

es de la  
étues à l  
re ; d'un  
au somm  
s termin  
ils finen  
... dentic  
des ra  
doigts d

base larges  
à base d'un  
blanc brun  
et, var. *phyg-*  
nées en cor  
ment dentel  
(*ulata*), ou  
vous semb  
une main l

(3-10 mm)  
de écorce  
âtre ; or  
*Allocephal*  
à  
es DI  
émét-  
lables  
pl;

**DI**

tiges tout à fait lisses, lobées ; p. 100. Les fleurs sont blanches, les fruits sont rouges. Les feuilles sont ovales, lisses, sans folioles.

*multirubra*, s.  
pulvérulentes  
s (quelquefois

DG  
 ra-  
 pro-  
 nes

47. Cl. di  
Cl. dig  
ASSE

gitata Ach.  
itée.  
z commun.

1.

(1) On prend souvent pour le *Flærkeana* une forme un peu écailleuse du *macilenta*, toujours caractérisée par sa surface pulverulente.



△ Branches cylindriques sur une grande longueur, simples ou très peu rameuses; allongées en forme de ver TI;



△ Branches en cylindre diminuant aux deux bouts PH;



couvertes partout d'une farine blanche, indépendamment de plaques farineuses plus épaisses; fructifications noires, couvertes d'une épaisse farine blanche. (mal développé en France, 4-5 cent.; rochers marins)

formant des touffes compactes; plus ou moins ramifiées, à divisions toujours courtes et obtuses; écorce lisse, non farinée, mais portant des plaques farineuses ovales, très bombées PH; fructifications noires, plus ou moins pruneuses. (4-5 cent.; rochers marins)

### FAMILLE 3. — RAMALINACÉES

☞ Feuilles ou lanières ayant les deux faces de même consistance extérieure et à peu près de même couleur, grise ou pâle, ex.F.R.



☉ Thalle gris, consistance de cuir ou de peau molle; ou pâle, mais alors luisant comme la paille, dont il a la consistance [spores par 8; transparentes; à 2 cloisons].

Thalle blanc-châtre, très peu teinté de gris ou de brun; toujours mat.

= Divisions très divergentes, molles DI; fructifications pâles.



= Divisions peu divergentes; FU; FU;



devenant presque parallèles; fructifications noires, pruneuses ou non.

☉ Thalle jaunâtre (ou un peu plus verdâtre); rameaux à dernières divisions sensiblement arrondies, longuement effilées VU.



☞ Feuilles ou lanières ayant l'une des faces d'une consistance plus molle et cotonneuse, et de couleur différente (blanche ou noire, ex. FU, tandis que l'autre est grise);



[spores par 8; transparentes, simples].

53. **R. tinctoria** Ach.

*O. tinctoriale.*  
Bords de la Méditerranée.

54. **R. phycopsis** Ach.

*O. varckh.*  
Ouest, Méditerranée.

8. **RAMALINA.**  
**RAMALINE** → p. 24.

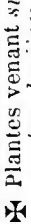
→ Voy. *Evernia divaricata*, p. 25, n° 62.

→ Voy. *Rocella fuciformis*, p. 22, n° 52.

→ Voy. *Cladonia vulpina*, p. 13, n° 7.

9. **EVERNIA.**  
**EVERNIE.**

## 8. RAMALINA. RAMALINE.



sante; lanières coriaces, même à l'état humide;

épaisses SC, ou assez minces SP, quelquefois presque cylindriques SL;

○ Lanières très larges à la base et sur la moitié de leur hauteur (au moins aussi larges que longues); puis se divisant immédiatement en lobes nombreux et très fins (imitant un chou frisé) PN; plaques farineuses nombreuses.

(3 cent.; écorces, rochers)

= Rameaux terminés presque tous par des têtes farineuses, granuleuses, PM;

= Rameaux sans têtes farineuses, portant ou non sur leurs côtes des plaques farineuses; rameaux lisses, ou à côtes distribuées en réseau FR; fructifications portées sur un pied court FR (3-15 cent.).

○ Lanières très étroites, presque cylindriques; très divisées, très enchevêtrées (port de l'*Alectoria sarmentosa*, var. *crinalis*, → voy. p. 12, SA) (forêts de sapins).

(1) Var. *evernoides* Nyl., lanières plus larges à la base que partout ailleurs; creusées, à la base, de fossettes en réseau; surface mate et molle.

(2) Variétés du *Ramalina calcaris* (tous les passages existent de l'une à l'autre). Lanières peu nombreuses, souvent très inégales; quelques fois très larges surtout au milieu de leur longueur; v. FR, ci-dessus, n° 58; fructifications latérales (3-15 cent.).

○ Lanières larges ou assez larges (6-20 mm et au delà).

+ Lanières sans plaques farineuses sur les côtes; creusées en gouttière sur une face, arrondies sur l'autre (3-10 cent.).

+ Lanières munies de plaques farineuses FA; non creusées en gouttière (5-10 cent.).

au bout.



SC

SL

PN

PM

FR

FA

FS

FR

FA

FS

FR

FA

FS

FR

FA

FS

FR

FA

FS

FR

FA

FS

FR

FA

FS

FR

FA



SP

SL

PN

PM

FR

FA

FS

FR

FA

FS

FR

FA

FS

FR

FA

FS

FR

FA

FS

FR

FA

FS

FR

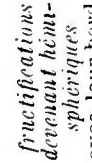
FA

FS

FR

FA

FS



SP

SL

PN

PM

FR

FA

FS

FR

FA

FS

FR

FA

FS

FR

FA

FS

FR

FA

FS

FR

FA

FS

FR

FA

FS

FR

FA

FS

55. *R. scopulorum* Dickls.  
*R. des rochers.*  
Commun au bord de la mer.

56. *R. pollinaria* Ach.  
*R. pollinaire* (1).  
Montagnes.

57. *R. polymorpha* Ach.  
*R. polymorphe.*  
Montagnes élevées.

58. *R. calcaris* Hoffm.  
*R. à calices* (2).  
Commun.

59. *R. thrausta* Fr.  
*R. brisée.* Montagnes.

20 var. *fastigiata* Pers. (fastigiée).

30 var. *canaliculata* Fr. (canaliculée).  
Assez commun.

40 var. *farinacea* L. (farineuse).  
Commun.



# 9. EVERNIA. ÉVERNIE.

= Lanières gris verdâtre en dessus, blanches en dessous; assez larges terminées par deux pointes molles

PR; lanières diversement ridées et bosselées;

= Lanières gris-bleu en dessus, noires en dessous au moins vers la base; diminuant progressivement et effilées à l'extrémité; terminées par deux pointes assez fortes,

un peu épaissies, généralement brunes FU; lanières à surface nette, non ridée ni bosselée;

(j. 10-15 cent.; écorces; hautes forêts)

⊙ Lanières parcellées des deux côtés, pendantes; blanchâtres ou jaunâtres; plates,

très divergentes, courtes DI (j. 25 cent.; écorces; hautes forêts).



(j. 10-15 cent.; écorces; hautes forêts)

⊙ Lanières parcellées des deux côtés, pendantes; blanchâtres ou jaunâtres; plates, très divergentes, courtes DI (j. 25 cent.; écorces; hautes forêts).



## FAMILLE 4. — CÉTRARIACÉES.

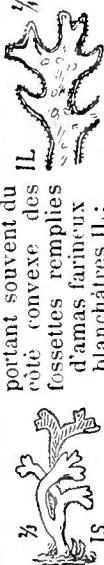
△ Thalle coriace : au moins de la consistance d'un parchemin fin; souvent corné. . . . .

△ Thalle membraneux, mince. . . . .

### 10. CETRARIA. CÉTRAIRE.

⊖ Thalle en lanières; lanières en gouttière sur une face, convexes sur l'autre; divisées vers le sommet en lobes carrés au bout IS, CU ci-contre.

★ Lanières brun châtain ou brun olive; à convexité aplatie ID (en coupe); surface très luisante, plus claire du côté concave, plus foncée du côté convexe IS; bords munis de cils courts, raides, presque épineux IS, IL (5-12 cent.; terre; forêts de sapins, tourbières)



★ Lanières jaune pâle ou jaune paille; à convexité cylindrique CC (en coupe); surface assez mate; extrémité des lobes rabattue en forme de capuchon CU; bords sans cils (2-6 cent.; pâturages élevés).



⊖ Thalle en tiges. → V. la suite p. 26.

portant presque tous les jours des plaques farineuses.  
[ec + K = J] (3-10 cent.; écorces).

la base; diminuant portant assez souvent des papilles cylindriques assez longues [uh + K = J; m + (K + Cl) = R].

60. **E. prunastris** Ach.  
*E. du prunellier.*  
Très commun partout.

61. **E. furfuracea** Ach.  
*E. poidreuse.*  
Assez commun.

62. **E. divaricata** Ach.  
*E. divergente.*  
Rare.

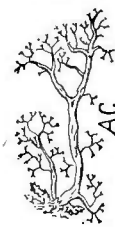
10. **CETRARIA** → p. 25.  
*CÉTRAIRE.*

11. **PLATYSMA** → p. 26.  
*PLATYSME.*

63. **C. islandica** L.  
*C. d'Islande.*  
Hautes montagnes.

64. **C. cucullata** Bell.  
*C. en capuchon.*  
Hauts sommets, AC.

+ Tiges allongées, assez minces pour leur longueur; plusieurs fois ramifiées; rameaux divergents formant un petit arbre AC;



tiges cornées, raides; noires ou brunes; creuses, cylindriques, mais un peu comprimées près des ramifications; extrémités souvent piquantes [sp. ovoïdes] (3-6 cent.; bruyères)



+ Tiges courtes, épaisses pour leur longueur; en touffes; ramifiées dès la base TR; souvent aplaties TS;



muniées au bord de dents arrondies, rappelant certains varechs TS (3-4 cent.; pierres, rochers).



#### 11. PLATYSMA. PLATYSME.

□ Thalle en buisson formé de feuilles étroites, dressées, serrées; feuilles en gouttière sur une face, NV convexes sur l'autre, en forme de demi-cylindres NV (en coupe); très divisées au sommet, et à divisions frisées NI; surface marquée de fossettes; couleur jaune vif ou un peu pâle, plus brune à la base [th + K = R pourpre] (4-6 cent.; pâturages alpestres).



□ Thalle en feuilles larges ou assez larges; étalées, mais se redressant souvent sur une grande partie de leur longueur GL, JU, SÆ en contre; à dernières divisions carrément.



Thalle bleu-verdâtre; noir en dessous (plus rarement blanc, var. fallax); dessus lisse; dernières divisions souvent très déchiquetées et crepues GL.

Thalle jaune-citron, ou un peu plus verdâtre; couché interne de la feuille d'un jaune plus intense; bords quelquefois couverts de plaques farineuses jaunes (var. pinastri) JU (larg. 0,3 à 4 cent.; écorces; forêts, tourbières de montagne).



Thalle olivâtre ou vert brunâtre; plus pâle en dessous; dessus luisant; lobes souvent très divisés et dressés SÆ.



(larg. 5 mm. à 3 cent.; écorces; forêts, tourbières de montagne)

### FAMILLE 5. — UMBILICARIACÉES

× Fructifications en forme de verrues noires; très petites, 0,1 mm.; enfouées dans l'épaisseur du thalle, ex. EN.



× Fructifications non en forme de verrues enfouées. → V. la suite, p. 27.

65. C. aculeata Ach.  
C. aiguillonnée.  
Commun.

66. C. tristis Ach.  
C. triste.  
Hauts sommets, R.

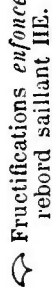
67. Pl. nivale L.  
Pl. des neiges.  
Très hauts sommets: Alpes, Pyrénées.

68. Pl. glaucum L.  
Pl. glauque.  
Ouest, Montagnes, AC.

69. Pl. juniperinum L.  
Pl. du genévrier.  
Montagnes assez élevées.

70. Pl. scæpincola Ehrh.  
Pl. des laïes.  
Ça et là.

→ Voy. 56, Endocarpon, partie (aux Endocarpacees), p. 97.



Fructifications enfoncées dans des creux de la surface du thalle, et non munies d'un rebord saillant III.

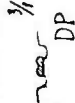


Fructifications placées sur le thalle, ex. CY;

rarement dans de légères fossettes DE;



mais alors bien dégagées tout autour DP (en coupe).



= Thalle couvert de grosses pustules, arrondies ou ovales; saillantes en dessus PU; creuses en dessous PS;



thalle de grande taille, atteignant 40 cent; fructifications noirâtres de plus concentriques PU [spores par 1 ou 2; murales; noircissant promptement].

= Thalle dépourvu de pustules saillantes, ou, s'il en a (dans une seule espèce *G. hyperborea*), à pustules ne correspondant pas aux creux qui existent sous la face inférieure; thalle moyen ou petit; fructifications marquées de plus concentriques GY [spores par 8; incolores, ovales, simples].



## 12. UMBILICARIA. UMBILICAIRE.

Caractères du genre → v. ci-dessus; — pustules se résolvant par places en filaments ou en poussière, noir de suite PU ei-dessus [th + Cl = r] (rochers siliceux).

## 13. GYROPHORA. GYROPHORE.

✱ Dessus du thalle couvert de petites pustules saillantes HY; dessous du thalle simplement inégal et ondulé, ou a fossettes ne correspondant pas aux pustules du dessus, bien plus larges que ces pustules; ou irrégulièrement émarginé HP; thalle de grandeur moyenne (2-3 cent.; rochers siliceux).



✱ Dessus du thalle non couvert de pustules saillantes.

① Dessous du thalle fortement hérissé de poils noirs et raides.....  
① Dessous du thalle non fortement hérissé, portant au plus quelques fibrilles éparses.

→ Voy. 40, *Heppia*, partie (aux *Lecanoraceae*), p. 43.

12. UMBILICARIA.  
UMBILICAIRE → p. 27.

13. GYROPHORA.  
GYROPHORE → p. 27.

71. U. pustulata Hoffm.  
*U. pustulata*.  
Montagnes, C.; plus rare ailleurs.

72. G. hyperborea Hoffm.  
*G. hyperborea*.  
Zone alpestre, ça et là.

SÉRIE 1 → p. 28.

SÉRIE 2 → p. 28.



➤ Dessus du thalle couvert (au moins par places) de saillies *focconneuses*, plus foncées FL; dessous portant des points imprimés ou des cavités irrégulières (3-8 cent.; rochers siliceux).

Suite de la série 2.

➤ Dessus du thalle couvert de rugosités ou de rides en réseau.

= Rides très peu accentuées, AN simples ondulations de la surface AN; dessous noir, avec pruine cendrée surtout au milieu;



dessous pareil ou un peu plus pâle, rugueux; thalle quelquefois à plusieurs feuillets concentriques; fructifications élevées à la fin sur un petit pied.



= Rides bien marquées PR, surface noire; milieu souvent cendré; dessous gris ou bleuâtre obscur;



thalle mince [ée+Cl=] (4-8 cent.; rochers siliceux).

= Rides élevées et grosses RE; plus pâles que la surface, qui est cendrée; rides souvent crevées



et granuleuses; dessous plus foncé. (4-8 cent.; rochers siliceux).

## FAMILLE 6. — PELTIGÉRACÉES.

✱ Fructifications insérées au bord des lobes ex. CA; dessous du thalle veiné, veines très saillantes CN, ou aplaties et presque effacées, ex. AS.



[spores en fuseau; incolores ou légèrement brunes; a plusieurs loges].

✱ Fructifications insérées vers le milieu du thalle SA; dessous du thalle à veines toujours très peu marquées [spores brunes, à deux loges].



✱ Fructifications insérées à la face inférieure des lobes LAE; lobes renversés en dessous LAE; dessous du thalle non veiné.



[spores en fuseau; incolores ou jaunâtres; a quatre loges].

80. *G. focculosa* DC.  
*G. focconneuse*.  
Région alpine, çà et là.

81. *G. anthracina* Schær.  
*G. charbon*.  
Pyénées, Cévennes, C; et çà et là.

82. *G. proboscidea* Ach.  
*G. trompé*.  
Région alpine et sub-alpine.

83. *G. reticulata* Schær.  
*G. réticulée*.  
Montagnes.

14. *PELTIGERA* → p. 30.  
*PELTIGÈRE*.

15. *SOLORINA* → p. 32.  
*SOLOIRINE*.

16. *NEPHROMIUM*  
→ p. 32.  
*NEPHROME*.

(1) 1<sup>o</sup> Var. *normalis* Th. Fr., dessous très noir; — 2<sup>e</sup> var. *depressa* Ach., dessous cendré, hérissé seulement par places.

## 14. PELTIGERA. PELTIGÈRE.

△ Dessus du thalle parsemé de petites verrues arrondies et lobées, logées dans des fossettes peu profondes de la surface AP; dessous noir au centre, pâle aux bords: soit à peu près uniformément AS, soit sous forme



de veines très plates sur un fond plus clair AH; lobes am-



ples, jusqu'à 4,5 et 5 cent. dans leur plus grande largeur; rétrécies vers la base AP; envers des fructifications très rugueuses AT [spores incolores; en aiguilles; à 6-8 loges] (terre; forêts)

SÉRIE 1 → p. 30.

SÉRIE 2 → p. 31.

SÉRIE 3 → p. 32.

-- Thalle large, 6-15 cent.; lobes larges de 2-4 cent.; veines du dessous distinctes ou non.

— Thalle moyen, 4-8 cent.; lobes de 1-2 cent.; veines du dessous peu nettes, fondues ensemble au moins vers les bords.

— Thalle petit, 3-5 cent.; lobes de 1 cent. au plus dans leur plus grande largeur, généralement de 5 mm.; veines du dessous très nettes, noires ou pâles, atteignant le bord des lobes (v. les figures de la série 3).

\* Veines du dessous très saillantes et citroules, à bords bien nets, comme pincées CN; de même couleur (ou un peu plus foncées) que les interstices, jaune fauve ou brunâtre (rarement presque noires); veines très visibles jusqu'au bord des lobes CN; thalle généralement mat et même velouté en dessus; gris ou brun CA [spores incolores, en aiguilles; à 4-7 loges]. (terre et mousses; bois, bruyères)



○ Lobes nombreux formant dans leur ensemble une rosette plus large que 8 cent. v. CA, et-centre.

\* Veines du dessous larges et aplaties, ou tout à fait confuses, surtout vers les bords. → Voir la suite à la page 31 § A.

○ Lobes isolés ou peu nombreux, non groupés en une large rosette. → V. la suite à la page 31 § B.

84. *P. aphthosa* Ach.  
*P. aphthuse*.  
Montagnes, çà et là.

85. *P. canina* Ach.  
*P. canine*.  
Très commun partout.

- ⊕ *Fructifications plus larges que hautes, à disque horizontal HO;*  *dessus du thalle luisant, un peu gaufré çà et là HO; veines du dessous noires et assez distinctes au milieu, plus pâles et s'effaçant vers les bords [spores en fuseau assez large; incolores; toujours à 4 loges] (terre moussue; bois).*  HR
- ⊕ *Fructifications plus hautes que larges; dressées dans le prolongement des lobules qui les portent PO;*  *lobules du thalle disposés en éventail, ou comme les doigts d'une main, sur les lobes principaux PO; dessus du thalle sans velouté, luisant, brun roux ou gris; veines du dessous confondues partout en un feutré homogène avec quelques rares interstices plus pâles PL; feutrage noirâtre au centre, roux au bord PL [spores en aiguille ou en fuseau très allongé; incolores] (terre moussue; bois, prés).*  PL
- ⊕ *Lobes isolés ou peu nombreux, non groupés en une large rosette; fructifications arrondies (ou à peu près), portées sur des lobules un peu rétrécis au sommet, larges à la base MA; dessus du thalle brun-livide ou glauque; dessous absolument sans veines visibles; feutrage à peu près continu, avec quelques boutonnières très étroites ML; noir au centre, blanc ou pâle au bord (forêts).*  ML  MA
- × *Dessus du thalle brun (foncé ou clair), souvent couvert d'une pruine blanche; mat sans velouté; lobes redressés et même retournés en dedans; à dents larges et arrondies RU; dessous à nervures assez distinctes et brunes*  RU *au milieu, devenant fauve pâle, et se fondant ensemble vers les bords, où elles laissent seulement quelques interstices blancs RF; thalle peu adhérent au support; fructifications grandes, presque aussi larges que les lobes RU [spores en aiguille; à 4-7 loges] (terre des régions calcaires).*  RF
- × *Dessus du thalle brun-rouge ou verdâtre; mat quoique sans velouté; se tendillant très facilement par la sécheresse; lobes crispés, très ondulés et très finement divisés SC; dessous à nervures brunes ou noirâtres au milieu, où elles ne se révèlent guère que par quelques interstices jaune-fauve; absolument fondus aux bords en un velouté spongieux jaune-fauve; thalle très étroitement adhérent au support [spores en aiguille très allongée; incolores; à 4-7 loges] (terre; écorce).*  SC

SÉRIE 2

86. *P. horizontalis* Ach.  
*P. horizontale.*  
Commun.

87. *P. polydactyla* Ach.  
*P. polydactyle.*  
Commun.

88. *P. malacea* Ach.  
*P. molle.*  
Rare.

89. *P. rufescens* Schær.  
*P. rousâtre.*  
Commun.

90. *P. scutata* Ach.  
*P. écussonnée.*  
Montagnes, R.

- Veines du dessous assez élargies, jaune-chaud, avec interstices d'un blanc de neige SR



lobes élargis au milieu de leur longueur, diminuant vers le bout SP; thalle brun-verdâtre ou grisâtre [spores en aiguille; incolores; à 4-7 loges] (terre sablonneuse ou argileuse).



- Veines du dessous simplement bombées; noires, bien nettement ramifiées en éventail, sur un fond clair VE;



lobes principaux triangulaires, arrondis au pourtour, réunis au centre par leur pointe qui seule est fixée au support (terre et fissures des rochers).



port VN [spores en fuseau; incolores; à 4 loges]

#### 15. NEPHROMIUM. NÉPHROME.

- Dessous du thalle sans poils; envers des fructifications granuleux LÆ;



lobes étroits, très renversés en dessus LÆ [th + k = j ?] (rochers et troncs; forêts)

- Dessous du thalle suétement et brièvement velu; envers des fructifications velu; lobes assez larges, relevés au bord TO;



[spores droites ou un peu courbées]. (rochers et troncs; forêts)

#### 16. SOLORINA. SOLORINE.

- ☞ Thalle vert cendré (vert clair étant humide); dessous jaune clair, à fibrilles de même couleur ou brunâtres; fructifications profondément enfoncées dans la surface du thalle SA [spores par 4; elliptiques]. (terre et fentes des rochers; forêts, montagnes)



95. *S. saccata* Ach.  
*S. à sacs.*  
Çà et là. SA

- ☞ Thalle jaune-safran cendré, ou un peu plus brun (vert foncé étant humide); dessous orange à poils appliqués, à veines ramifiées; fructifications à peine enfoncées dans la surface, quelquefois même légèrement saillantes CR. (terre et fentes des rochers)



96. *S. crocea* Ach.  
*S. safran.*  
Région alpestre, çà et là. CR

91. *P. spuria* DC.  
*P. bâtarde.*  
Assez rare; commune en Bresse.

92. *P. Venosa* Ach.  
*P. veinée.*  
Montagnes, rare.

93. *N. lævigatum* Hfm.  
*N. lisse* (1).  
Montagnes; Ouest.

94. *N. tomentosum* Krb.  
*N. tomenteux.*  
Montagnes; Ouest.

95. *S. saccata* Ach.  
*S. à sacs.*  
Çà et là. SA

96. *S. crocea* Ach.  
*S. safran.*  
Région alpestre, çà et là. CR

(1) Var. *papyraceum* Hfm.. thalle plus petit, mince, bleuâtre; var. *parile*, dessous noir, bord des lobes portant des verrues farineuses bleuâtres.



## FAMILLE 7. — STICTACÉES.

△ *Thalle fixé au support* (outre le feutrage général de la face inférieure) par quelques massifs confus de *cranpons* peu étendus, peu nombreux, assez difficiles à voir PL, PM.

△ *Thalle fixé au support* (outre le feutrage général de la face inférieure) par des *cranpons* bien distincts, bien visibles; *épars sous toute la face inférieure* et jusqu'aux bords des lobes, isolés ou par petits groupes RI.

## 17. STICTA — STICTE.

① Lobes allongés, irréguliers, généralement plus longs que larges, à extrémité coupée carrément, ou même échancrée PU, PC; couleur vert assez foncé, avec souvent des verrues farineuses grisâtres, sur tout le long des bords; dessous bosselé, v. PL ci-dessus; jaune-chamois aux bords, noir au milieu [spores incolores; à 4 loges]. (arbres et rochers moussus; forêts)



✠ Face supérieure présentant de grandes fosselles à bord net, séparées par un réseau de bourrelets saillants, v. PC, SC ci-contre; plantes très grandes 1-4 décim. et plus.

① Lobes arrondis, crénelés présentant un réseau moins régulier que le *pulmonacea* SC;



couleur vert-glauc, avec de petites verrues farineuses grisâtres *éparses çà et là* [spores incolores; à 3, rarement 5 loges]. (arbres et rochers moussus; forêts)

✠ Face supérieure plane ou inégale; à fosselles (quand il y en a) peu profondes et mal définies, v. ex. DU ci-contre, AU p. 34; plantes grandes ou moyennes.

== Lobes déchiquetés et effrangés au bord DU; couleur brun glauque; dessous *vetné* DF.



plus pâle que le dessus [spores à 2-4 loges]. (larg. 3-8 cent.; forêts)



99. *St. Dufourei* Duby.  
*St. de Dufour.*  
Rare (Ouest, Corse).



17. *STICTA* → p. 33.  
*STICTE.*



18. *RICASOLIA* → p. 34.  
*RICASOLIE.*

97. *St. pulmonacea* Ach.  
*St. pulmonaire.*  
Çà et là.

98. *St. scrobiculata* DC.  
*St. à fosselles.*  
Assez commun.

→ V. la suite p. 34.

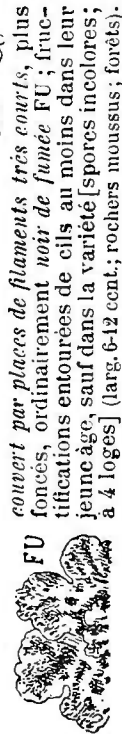
- ⊕ Verrues farineuses *cendrées ou bleuâtres* LJ; dessus du thalle verdâtre, légèrement teinté de brun; dessous grisâtre [spores incolores; à 4 loges].  
(larg. 8-10 cent.; arbres et rochers moussus; forêts)
- × Lobes garnis, sur leurs bords ou près de leurs bords, de *ver-rues ou de lignes farineuses* LJ, AU ci-contre.
- ⊕ Verrues farineuses *jaune d'or brillant* AU; dessus du thalle brun rouge (vif ou pâle); dessous brun noir, plus clair aux bords [spores brunes, à 4 loges].  
(larg. 10-30 cent.; arbres et rochers moussus; forêts)
- × Lobes non garnis *vers leurs bords* de verrues ou de lignes farineuses; dessus du thalle brunâtre avec des places plus sombres FU;
18. **RICASOLIA. RICASOLIE.**
- Lobes principaux environ 4-5 fois plus longs que larges (3-4 cent. sur 1 dans les grands échantillons) HE; (larg. 4-5 décim. et au delà; troncs et rochers moussus; forêts)
- Lobes principaux de 6 à 8 fois plus longs que larges (6-8 cent. sur 1 ou 2 dans les grands échantillons); découpés en lobules également allongés GL; laissant entre eux, à leur origine, des sinus arrondis GL; (larg. 4-5 décim. et au delà; troncs et rochers moussus; forêts)
- lobes principaux incisés-crénelés à l'extrémité et sur les côtés, pressés les uns sur les autres; *crénelures* aussi larges que longues, ondulées HE; dessous pâle ou glauque [spores incolores ou brunissant avec l'âge; à 2 loges]
- thalle portant, surtout vers le milieu des pelotes de filaments gris verdâtre, assez grosses (1-2 cent.), subglobuleuses; dessous pâle ou glauque. des sous-pâle ou gris foncé [spores incolores; à 4 loges; th + k = j].



100. **St. limbata** Ach.  
*St. bordeae*.  
Ouest.



101. **St. aurata** Ach.  
*St. dorée*.  
Ancienne forêt de Bricquebec.



102. **St. fuliginosa** Ach.  
*St. fuligineuse* (1).  
Ça et là.



103. **R. herbacea** DC.  
*R. herbacée*.  
Ouest surtout.



104. **R. glomulifera** DC.  
*R. à pelotes*.  
Montagnes, rare.



(1) Var. *sympliciter* Nyl.: lobes irrégulièrement et profondément divisés, terminés par 2-3 lobules; filaments du dessus, moins abondants et moins longs SY, bruns et non noirs; fructifications non ciliées.

# FAMILLE 8. — PARMELIACÉES

## 19. PARMELIA. PARMÉLIE.

- ( Thalle gris, ou gris blenâtre ou gris blanchâtre; devenant souvent café au lait clair par la dessiccation. )  
 ( Thalle vert clair (tirant tantôt sur le bleu, tantôt sur le jaune) ou couleur soufre..... )  
 ( Thalle vert foncé, vert olive, ou brun plus ou moins foncé..... )  
 ( Thalle noir ou brun noir (au moins dans la plus grande partie de son étendue); plantes des roches siliceuses. )
- SÉRIE 1 → p. 35.  
 SÉRIE 2 → p. 36.  
 SÉRIE 3 → p. 37.  
 SÉRIE 4 → p. 38.  
 SÉRIE 5 → p. 38.

( Thalle gris tendre, mat; lobes du pourtour très largement arrondis, à crénelures peu profondes, généralement ondulés et irrégulièrement relevés PE; lobes du milieu relevés et portant souvent sur leurs bords de petites têtes farineuses grises PE; dessous noir à crampons noirs; à bords brun clair, quelquefois ciliés (larg. j. 2 décim.; écorces, rochers). )

( Thalle gris blenâtre ou gris jaunâtre, mat; portant des plaques farineuses blanches, BO; lobes du pourtour régulièrement arrondis, appliqués, peu ondulés BO; )

( Thalle blanc grisâtre ou un peu plombé, luisant; bords des lobes découpés en crénelures carrées, peu profondes TI; milieu du thalle souvent garni de papilles noires (var. scarlea); dessous noir, à crampons noirs, jusque près des bords qui sont brun clair; fructifications (éc + K = J; m + Cl = r. vermillon). (larg. 40 cent. et plus; écorces) )

PE

BO

TI

△ Lobes largement arrondis à leur extrémité.

SÉRIE 4

105. **P. perlata** Ach.  
P. très large (1).  
Très commun.

106. **P. Borreri** Turn.  
P. de Borrer.  
Ça et là.

107. **P. tilliacea** Ach.  
P. des tilleuls (2).  
Ça et là.

△ Lobes coupés en carré au bout; divisés en crénelures carrées. → V. la suite page 36.

(1) Les *P. olinetorum* Ach. [m + Cl = R] et *perforata* Ach. [m + K = J] se distinguent par la réaction. En outre, le *perforata* présente un fin réseau blanc sur la surface des lobes et a les fructifications poreuses d'un trou au milieu. — (2) Var. *carporhizans* Tayl.; pourtour extérieur des fructifications garni en dessous de crampons noirs CR.



CR

: Lobes coupés en carré au bout SA, divisés en crénelures car-  
rées séparées par des sinus  
peu profonds SA ;

Suite de la  
série 1.

dessus du thalle gaufré par un réseau de  
lignes saillantes SA, souvent crevées, pul-  
vérentes ; lobes très serrés et chevau-  
chant les uns sur les autres à divisions  
courtes et écartées dans tous les sens.  
(larg. 1-2 décim. et plus ; rochers, troncs, bois)



108. *P. saxatilis* Ach.  
*P. des rochers* (1).  
Très commun.

+ Dessous du thalle à crampons nombreux et assez serrés for-  
mant souvent des cils au pourtour des lobes ; dessous du thalle  
lisse, ondulé (ou légèrement ridé en réseau) ; portant quel-  
quefois de petites plaques farineuses de même couleur ; divi-  
sions du thalle souvent coupées en carré LÆ.



109. *P. lœvigata* Ach.  
*P. lisse* (2).  
Ouest, C ; Centre, R.

(rochers, troncs ; forêts)

○ Dessous du thalle pâle ; dessus  
du thalle couvert au milieu  
de papilles plus foncées que  
lui AL.



110. *P. aleurites* Ach.  
*P. farineuse*.  
Montagnes.

[spores ellipsoïdes ;  
th + K = J]  
(écorces)

○ Dessous du thalle noir ; dessus du thalle couvert entièrement au  
milieu de plaques farineuses blanchâtres ; ordinairement lisse au  
pourtour [spores notablement courbées ; ec + Cl = J] (écorces).

\* Lobes plats dans leur en-  
semble PH ; renflés seu-  
lement (d'ordinaire) à  
leur extrémité qui est  
alors ballonnée PY ;



111. *P. hyperopta* Ach.  
*P. dédaignée*.  
Montagnes.

dessous noir,  
brun à l'extré-  
mité [ec + K  
= J] (écorces, rochers).



112. *P. physodes* Ach.  
*P. ballonnée* (3).  
Commun.

\* Lobes gonflés sur toute leur longueur en bourrelets irrè-  
guliers ; extrémité obtuse ou en pointe EN, gris un peu rosé,  
très rarement noir mat (var. *alpicola* Th. Fr.) ; lobes deve-  
nant presque toujours parallèles entre eux [ec + K = j ?]  
(rochers siliceux).



113. *P. encausta* Ach.  
*P. brûlée*.  
Zone alpestre : Dau-  
phiné, Vosges.

(1) Le thalle est souvent rouge par les agents atmosphériques. Var. *pumiformis* Schær. : lobes et lobules très étroits. —  
(2) Var. *sinuosa* Fr. : lobes se recouvrant mutuellement par leurs lobules latéraux de façon à laisser à leur origine un vide  
circulaire simulant un trou, v. LÆ ci-dessus [m + K = j, puis r]. — (3) 1<sup>o</sup> Var. *attata* Ach. : divisions du thalle bordées  
de brun ; 2<sup>o</sup> var. *obscurata* Ach. : thalle foncé, devenant brun ; 3<sup>o</sup> var. *peritusa* Schær. : divisions du thalle percées de  
petits trous ronds PR (spores jaunissant et brunissant avec l'âge ; ovales, grandes ; th + K = J) ; 4<sup>o</sup> var. *labrosa* Ach. :  
extrémités des lobes très renflées et couvertes d'une poussière blanche LA.



PR

LA

SÉRIE 2



Thalle d'un vert bleu (couleur de couperose) quand il est frais et non altéré, souvent couvert d'une efflorescence blanchâtre ; lobes larges et courbés AC ; fructifications grandes, brun foncé, à rebord mince élevé ;



120. *P. acetabulum* Duby.  
*P. couperose*.  
Très commun.

① Thalle luisant ; lobes étroits assez divisés, crénelés au bord PR ; dessous presque noir ; très fortement appliqué



121. *P. proluxa* Ach.  
*P. étalée*.  
Commun.

Thalle vert olive, ou brun très foncé, ou brun clair.

① Thalle mat, au moins au milieu ; dessous de même couleur (ou plus pâle ou plus foncé) ; lobes moins développés et moins courbés que dans l'*acetabulum* (écrotes, rochers).



122. *P. olivacea* L.  
*P. olive* (1).  
Très commun.

✠ Thalle à lobes minces membraneux, raides, OM, brillants ; noirs ou brun foncé, quelquefois plus pâles et devenant grisâtres par places ; lobes carrés au bout OM (larg. j. 15 et 20 cent ; roches siliceuses).



123. *P. omphalodes* L.  
*P. ombilicée* (2).  
Assez commun.

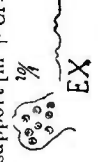
✠ Thalle à lobes épais (v. les fig. page 39), cartilagineux et même presque calcaires.  
→ V. la suite à la page 39.

(1) Variétés du *Parmelia olivacea*.

= Thalle sans papilles saillantes. {

— Thalle sans verrues farineuses ; brun assez clair ; peu adhérent au support [éc + K = J].  
— Thalle portant des verrues farineuses : brun roux ; souvent luisant aux bords et de couleur plus vive ; fortement adhérent au support [m + Cl = r] (larg. 2-6 cent.).

— Papilles en forme de petits monticules bas, creusés au sommet (comme un évallère de volcan) EX (en plan et en coupe) ;



thalle brun marron, foncé ou clair ; lobes adhérents au support.

Var. *exasperata* Nyl. (rape).

EX

= Thalle muni de papilles saillantes très petites, v. EX, FU ci-contre.

Papilles allongées cylindriques FU ; couleur brun de fumée ; thalle

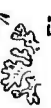


foncé très rugueux ; adhérent au support [éc + K = J ; m + Cl = R].

FU

Var. *fuliginosa* Fr. (fuligineuse).

= Thalle muni au centre de très petits lobules dressés, assez divisés, crénelés au bord PR ; thalle très fortement appliqué sur le support presque noir en dessous [spores ovales] (rochers siliceux).



Var. *exasperatula* Nyl. (petite rape).

EL

(2) Var. *panniformis* Ach. : lobes et lobules très étroits.

SÉRIE 3

⊖ Lobes *convexes en dessus* (en forme de bourrelets) ST; recourbés vers la terre à l'extrémité ST; assez étroits (2-3 mm.); se divisant à angle droit ST; portant souvent de *petites verrues* (spermogonies) *hémisphériques* ou plus plates [spores ovales].  
(roches siliceuses)



⊖ Lobes *en gouttière en dessus*, se redressant plus ou moins; très étroits (1 mm. au plus) FH; presque en forme de fil; souvent couverts de petites boules (spermogonies), très abondantes, surtout sur le bord des lobes FH;



[spores ovales]  
(roches siliceuses).

### FAMILLE 9. — PHYSICIACÉES.

20. BORRERA → p. 39.  
BORRÈRE.

21. ANAPTYCHIA  
→ p. 40.  
ANAPTYCHIE.

22. PHYSICIA → p. 40.  
PHYSICIE.

23. XANTHORIA → p. 41.  
XANTHORIE.

126. B. flavicans DC.  
B. jaunissante.  
Ouest, Pyrénées.

127. B. chrysophthalma DC.  
B. œil d'or.



(= Thalle *jaune* (jaune vif, ou jaune cendré ou blanchâtre); en branches dressées, soit allongées et très ramifiées, soit très courtes et peu ramifiées (v. les figures du genre); haut. 1-3 cent. [spores par 8; incolores, polariloculaires].

(= Thalle *gris ou blanc*, en *lanières* allongées, *longuement ciliées*; étalées parallèlement au support, sans y adhérer autrement que par leur pied; formant des *touffes surbaissées*; larg. j. 40 cent. et plus (v. les figures du genre) [spores par 8; brunes; a trois loges à peu près égales].

(( Thalle *gris ou blanc*, ou *brunâtre clair ou foncé*; à lobes étroits (v. les figures du genre) [spores par 8; brunes ou noires; a une elaison].

(( Thalle *jaune*, souvent *orangé*, et même quelquefois *presque rouge*; à lobes larges et arrondis, ou petits et redressés (simulant quelquefois une simple poussière jaune) [spores incolores; variables de nombre et de forme].

20. BORRERA. BORRÈRE.

× Thalle *jaune safran*; très rameux; à rameaux minces, arrondis ou légèrement aplatis; enchevêtrés ensemble; diminuant au sommet (écorses).

× Thalle *jaune orangé*, ou *jaune cendré*, ou *jaune blanchâtre*; rameaux irrégulièrement *aplatis*; courts, partant d'un centre commun, peu nombreux; a divisions étroites, portant des fibrilles au sommet CH; fructifications rouge-orange, ciliées au bord, larges de 3-6 mm. [ec + k = r. pourpre] (écorses).

(1) Var. *commixta* Nyl. thalle plus pâle, moins étendu, a lobules plus redressés [spermaties ovales].





134. **Ph. obscura** Schœr.  
*Ph. obscura* (4).  
Commun.

thalle d'un jaune brunâtre plus ou moins foncé;  
*verdissant peu quand on le mouille.*  
(écorses, rochers)



OB

135. **Ph. aquila** Ach.  
*Ph. aigle.*  
Ouest, Méditerranée.

thalle brun ou livide, *devenant vert.*  
*sombre quand on le mouille.*  
(rochers maritimes).



AQ

### 23. XANTHORIA. XANTHORIE.

× Lobes bien arrondis au pourtour de la rosette et bien appliqués sur le support PA; souvent *retrécis au milieu*, et plus ou moins finement découpés, mais *non déchiquetés*; couleur variant du *jaune orange* au *jaune gris verdâtre* [spores par 8, polaires; th + K = r. pourpre] (écorses, pierres, etc.).



PA

□ Thalle à lobes bien visibles à l'œil nu.



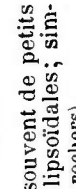
LY

136. **X. parietina** Ach.  
*X. murale.*  
Très commun.



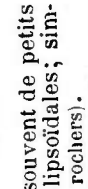
× Lobes *partout finement découpés et déchiquetés* à leurs bords LY; relevés comme des écailles; serrés LY; couleur *jaune orangé* très vif, ou *presque rouge* [spores par 8; polaires; th + K = r. violacé] (écorses, pierres).

137. **X. lychnea** Fr.  
*X. jalot.*  
Assez commun.



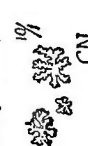
ou *jaune verdâtre* (5); lobes portant souvent de petits grains arrondis [spores par 12-50; ellipsoïdales; simples d'abord, puis à 3 loges] (écorses rochers).

□ Thalle à lobes très petits CN, invisibles à l'œil nu, qui n'aperçoit qu'une *poussière jaune*



ou *jaune verdâtre* (5); lobes portant souvent de petits grains arrondis [spores par 12-50; ellipsoïdales; simples d'abord, puis à 3 loges] (écorses rochers).

ou *jaune verdâtre* (5); lobes portant souvent de petits grains arrondis [spores par 12-50; ellipsoïdales; simples d'abord, puis à 3 loges] (écorses rochers).



ou *jaune verdâtre* (5); lobes portant souvent de petits grains arrondis [spores par 12-50; ellipsoïdales; simples d'abord, puis à 3 loges] (écorses rochers).

ou *jaune verdâtre* (5); lobes portant souvent de petits grains arrondis [spores par 12-50; ellipsoïdales; simples d'abord, puis à 3 loges] (écorses rochers).

ou *jaune verdâtre* (5); lobes portant souvent de petits grains arrondis [spores par 12-50; ellipsoïdales; simples d'abord, puis à 3 loges] (écorses rochers).

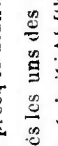
(1) 1<sup>o</sup> Var. *pitarea* Nyl., thalle couvert de nombreuses plaques farineuses; 2<sup>o</sup> var. *venusta* Nyl., bord des fructifications garni de folioles horizontales.  
(2) Var. *albinea* Nyl., lobes plus larges, presque blancs.  
(3) Variétés du *physcia stellaria*.

1<sup>o</sup> Var. *ambigua* Ehrh. (ambigue).  
2<sup>o</sup> Var. *atipolia* Ach. (des chèvres).



ou *jaune verdâtre* (5); lobes portant souvent de petits grains arrondis [spores par 12-50; ellipsoïdales; simples d'abord, puis à 3 loges] (écorses rochers).

ou *jaune verdâtre* (5); lobes portant souvent de petits grains arrondis [spores par 12-50; ellipsoïdales; simples d'abord, puis à 3 loges] (écorses rochers).



ou *jaune verdâtre* (5); lobes portant souvent de petits grains arrondis [spores par 12-50; ellipsoïdales; simples d'abord, puis à 3 loges] (écorses rochers).

ou *jaune verdâtre* (5); lobes portant souvent de petits grains arrondis [spores par 12-50; ellipsoïdales; simples d'abord, puis à 3 loges] (écorses rochers).

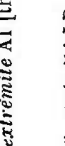
ou *jaune verdâtre* (5); lobes portant souvent de petits grains arrondis [spores par 12-50; ellipsoïdales; simples d'abord, puis à 3 loges] (écorses rochers).

3<sup>o</sup> Var. *leptalea* DC. (mince).



ou *jaune verdâtre* (5); lobes portant souvent de petits grains arrondis [spores par 12-50; ellipsoïdales; simples d'abord, puis à 3 loges] (écorses rochers).

ou *jaune verdâtre* (5); lobes portant souvent de petits grains arrondis [spores par 12-50; ellipsoïdales; simples d'abord, puis à 3 loges] (écorses rochers).



ou *jaune verdâtre* (5); lobes portant souvent de petits grains arrondis [spores par 12-50; ellipsoïdales; simples d'abord, puis à 3 loges] (écorses rochers).

ou *jaune verdâtre* (5); lobes portant souvent de petits grains arrondis [spores par 12-50; ellipsoïdales; simples d'abord, puis à 3 loges] (écorses rochers).

ou *jaune verdâtre* (5); lobes portant souvent de petits grains arrondis [spores par 12-50; ellipsoïdales; simples d'abord, puis à 3 loges] (écorses rochers).

4<sup>o</sup> Var. *tenella* Ach. (tendre).



ou *jaune verdâtre* (5); lobes portant souvent de petits grains arrondis [spores par 12-50; ellipsoïdales; simples d'abord, puis à 3 loges] (écorses rochers).

ou *jaune verdâtre* (5); lobes portant souvent de petits grains arrondis [spores par 12-50; ellipsoïdales; simples d'abord, puis à 3 loges] (écorses rochers).



ou *jaune verdâtre* (5); lobes portant souvent de petits grains arrondis [spores par 12-50; ellipsoïdales; simples d'abord, puis à 3 loges] (écorses rochers).

ou *jaune verdâtre* (5); lobes portant souvent de petits grains arrondis [spores par 12-50; ellipsoïdales; simples d'abord, puis à 3 loges] (écorses rochers).

ou *jaune verdâtre* (5); lobes portant souvent de petits grains arrondis [spores par 12-50; ellipsoïdales; simples d'abord, puis à 3 loges] (écorses rochers).

(4) 1<sup>o</sup> Var. *cyclosetis* Ach., lobes ciliés au bord; 2<sup>o</sup> var. *ulothrix* Ach., fructifications ciliées sous leur rebord extérieur; 3<sup>o</sup> var. *nigricans* Flk., thalle d'un gris noirâtre. 4<sup>o</sup> var. *viridula* Ach., thalle verdâtre couvert d'une poussière verte; 5<sup>o</sup> var. *adglutinata* Flk., lobes très fins. — (5) Ressemble souvent pour l'œil nu au *lecanora nitetina* ou *phlogina*; mais à l'aide d'une forte loupe, on distingue de petites feuilles comme en CN ci-dessus. — (6) Cette espèce ne peut être sûrement distinguée des variétés de la précédente que par l'absence de la réaction indiquée pour celle-ci, ou par l'examen microscopique du nombre des spores dans chaque thèque.



29. **PSOROMA** → p. 50.  
**PSOROME.**



30-35. *Groupe* **LECA-NORA** → p. 50.



36. **ASPICILIA** → p. 58.  
**ASPICILLIE.**



37. **ACAROSPORA.**  
**ACAROSPORE** → p. 57.



38. **URCEOLARIA.**  
**URCEOLAIRE** → p. 59.



□ Croûte formée de petites écailles isolées ou groupées, poussant sur les mousses ou autres débris végétaux; écailles minces, arrondies-diformes, à bord granulé-crenelé PS.

(Fructifications en saillie nette sur le thalle, c'est-à-dire à rebord thallin présentant au pourtour une paroi convexe, ou au moins verticale, ex. LC, LE ci-contre; rebord existant dès le début, et formant avant de s'ouvrir une verue sur le thalle, ex. LE à droite; disparaissant quelquefois à la fin quand le disque devient très bombé, ex. GL (en coupe) [spores généralement transparentes, simples].

— Fructifications en creux abrupt, formant un trou net dans le thalle, ex. CI, CN (en coupe).

(Fructifications en creux sur le thalle au moins au début; ne présentant pas alors de paroi nette vers le pourtour de la fructification, v. ex. les figures ci-contre.

— Fructifications en creux à pentes douces, formant comme une simple mare à la surface du thalle, ex. CE, CR (en coupe) [spores très nombreuses, j. 100 et plus dans chaque thèque].

○ Disque, même adulte, recouvert au pourtour par le rebord thallin qui se replie au-dessus de lui, ex. SC, VI (en coupe); muni en outre d'un second rebord intérieur de même couleur et de même consistance que le disque, ex. SC, VI; rebord intérieur quelquefois caché en partie par le rebord extérieur VL.

Fructifications à disque bien visible ex. LE, LC (en coupe),



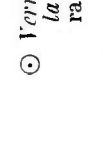
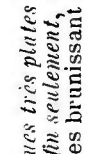
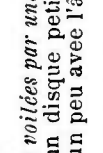
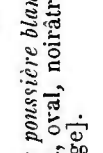
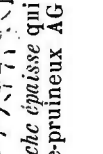
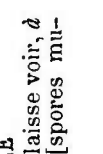
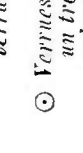
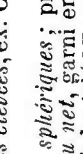
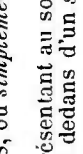
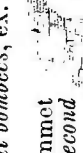
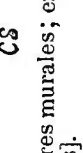
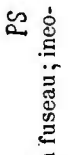
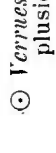
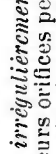
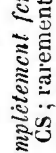
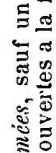
sauf tout à fait au début, ex. LE (à droite).

○ Disque adulte simplement entouré par le rebord thallin, ex. LE, LC ci-contre.

□ Croûte non fendillée en petites écailles; continue ou fendillée en nœuds entières.

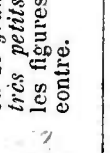
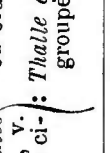
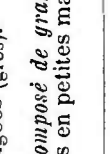
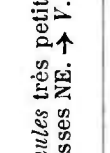
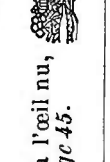
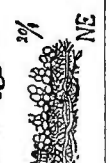
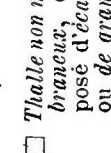
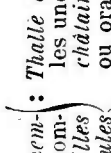
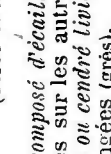
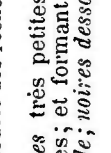
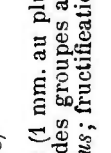
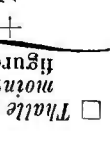
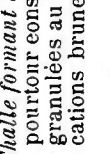
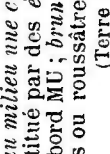
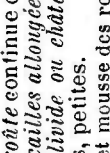
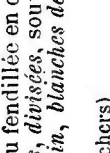
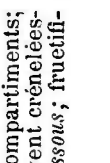
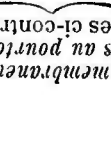
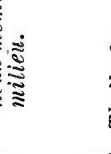
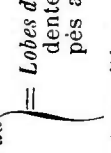
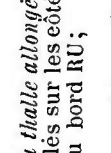
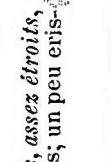
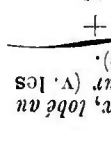
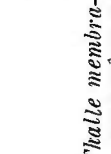
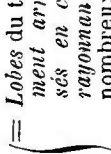
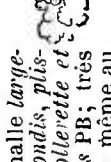
Fructifications à disque caché, enfoncé dans des verrues du thalle (v. les figures page suivante). → V. la suite, p. 44.

- ⊙ Verrues irrégulièrement arrondies; complètement fermées, sauf un ou plusieurs orifices peu marqués, ex. CS; rarement ouvertes à la fin; verrues élevées, ex. CS, ou simplement bombées, ex. PS.
- ⊙ Verrues sphériques; présentant au sommet un trou net, garni en dedans d'un second rebord dentelé LE;
- ⊙ Verrues très plates; noilées par une poussière blanche épaisse qui laisse voir, à la fin seulement, un disque petit, oval, noirâtre-pruneux AG [spores murales brunissant un peu avec l'âge].



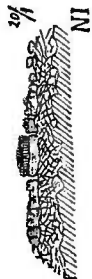
## 24. PANNAIA. PANNAIRE.

- ⊙ Lobes du thalle largement arrondis, plissés en collerette et rayonnants PB; très nombreux même au milieu.
- ⊙ Lobes du thalle allongés, assez étroits, dentelés sur les côtés; un peu crispés au bord RU;
- ⊙ Lobes du thalle continue ou fendillée en compartiments; pourtour constitué par des écailles allongées, divisées, souvent crénelées-granulées au bord MU; brun livide ou châtain, blanches dessous; fructifications brunes ou roussâtres, petites.
- ⊙ Thalle non membracé, composé d'écailles très petites (1 mm. au plus), serrées les unes sur les autres; et formant des groupes arrondis MI; châtain ou cendré livide; noires dessous; fructifications rouges ou orangées (grés).
- ⊙ Thalle composé de granules très petits non visibles à l'œil nu, groupés en petites masses NE. → V. la suite à la page 45.



(1) Var. *conoplea* Ach., lobes garnis de nombreuses plaques farineuses. — (2) Var. *Saubineti* Mont., thalle cendré pâle, fructifications couleur chair.

- ① *Thalle vert de gris*, quelquefois brun; en *croûte très fragile*, formée de grains visibles à une simple loupe NB; v. aussi NE page précédente;
- ① *Thalle noir* ou brun-noir; en *croûte épaisse*, fendillée NG, formée de grains lobulés, visibles seulement à l'aide d'une forte loupe, et sur des exemplaires bien frais NG, NI; *zone noir-bleu du pourtour* généralement bien visible; *fructifications noires* ou brun-noir, d. 1 à 1,5 mm. (pierres).
25. **AMPHILOMA**. AMPHILOME. — *Thalle blanc ou blanc jaunâtre*, à surface entièrement *pulvérescente*, à *contenance filamenteuse* LA;
26. **HEPPIA**. HEPPIE.
- ☞ *Croûte* en forme de plateau isolé, ne tenant au support que par un seul point central UM, GU; vert gris ou vert olive en dessus; rougeâtre en dessous; *fructifications brunes*. (Rochers humides)
- ☞ *Croûte soudée au support*; en rosettes, ou en lobes petits, serrés; vert olivâtre ou brunâtre; *fructifications très nombreuses*, couvrant tout le thalle, à bord granule, net. — (2) 1<sup>o</sup> var. *triplophylla* Ach.; fructifications brunes, à rebord brun ou plus pâle (sommets); 2<sup>o</sup> var. *casia* Schær., thalle à prume cendrée bleuâtre; fructifications brunes à rebord noir [th + k = j-r] (montagnes); 3<sup>e</sup> var. *triseptata* Nyl. [spores à trois cloisons].
27. **SQUAMARIA**. SQUAMMAIRE.
- △ *Thalle* divisé même au milieu en *écailles relevées au bout*, ex. CR; et non en compartiments appliqués sur le support SA; compartiments polygonaux ou arrondis; pourtour assez souvent non lobé, mais formé par des compartiments de même forme qu'au milieu, v. ex. fig. LA, PH, NM, p. 46, 47.
- △ *Thalle* divisé au milieu en *compartiments appliqués* sur le support SA; compartiments continus et non divisés au milieu.
143. **P. nebulosa** Nyl.  
*P. nébuleuse* (1).  
Normandie, Vosges, Jura, Pyrénées.
144. **P. nigra** Nyl.  
*P. noire* (2).  
Commun partout.
145. **A. lanuginosum** DC.  
*A. laineux*.  
Assez commun.
146. **H. Guepini** Nyl.  
*H. de Guepin*.  
Angers; plateau central; Pyrénées.
147. **H. urceolata** Næg.  
*H. en grelot*.  
Jura suisse.
- SÉRIE 1 → p. 46.
- SÉRIE 2 → p. 46.



(1) Var. *brunnea* Sw., thalle brun; grains un peu aplatis, presque en écailles minuscules, fructifications très nombreuses, couvrant tout le thalle, à bord granule, net. — (2) 1<sup>o</sup> var. *triplophylla* Ach.; fructifications brunes, à rebord brun ou plus pâle (sommets); 2<sup>o</sup> var. *casia* Schær., thalle à prume cendrée bleuâtre; fructifications brunes à rebord noir [th + k = j-r] (montagnes); 3<sup>e</sup> var. *triseptata* Nyl. [spores à trois cloisons].

① Thalle continu depuis les bords jusqu'au milieu LE; quelques fois très finement fendille, mais jamais divisé en compartiments ou en écailles;

② Thalle divisé en écailles même au milieu, v. les figures ci-contre.

\* Marges étroites ou nul-

les; écailles à divisions atteignant à peine 2 mm. de large CR;

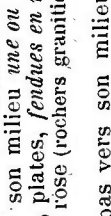
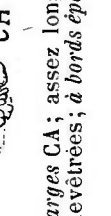
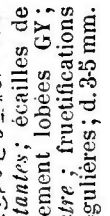
\* Marges larges et très constantes; écailles de 3-7 mm. de large, simplement lobées GY; épaisses; vert-olive bruniâtre; fructifications larges, plates, souvent irrégulières; d. 3-5 mm. (terre des rochers calcaires).

○ Dessous et marges noires CH; thalle jaune vif, variant souvent vers le blanc ou vers le noir;

○ Écailles étroites, plus longues que larges CA; assez longuement détachées du support; un peu enchevêtrées; à bords épais; couleur vert cendré (rochers).

✠ Compartiments et lobes assez minces, plats ou très légèrement bombés (v. les figures de la série).

✠ Thalle ne portant pas vers son milieu de verrues rose roux. → V. la suite à la page 47.



thalle couvert d'une pruite blanche abondante au milieu, disparaissant vers les bords, qui sont brun verdâtre clair, bordés de blanc (terre des rochers calcaires).

écailles vert clair ou brun clair; non pruneuses, ou plus pruneuses aux bords qu'au centre.

fructifications couleur chair, ou orangées, ou brun-noir (terre des rochers).

fructifications brun-clair, quelquefois rouges; d. 1,5 à 3 mm. (rochers calcaires).

Thalle portant vers son milieu une ou plusieurs verrues rose-roux, plates, fendues en rayonnant GE; thalle cendré rose (rochers granitiques).

Thalle ne portant pas vers son milieu de verrues rose roux.

→ V. la suite à la page 47.

148. *Sq. lentigera* DC.  
*Sq. à lentilles.*  
Assez commun.

149. *Sq. crassa* DC.  
*Sq. épaisse.*  
Commun.

150. *Sq. gypsacea* Nyl.  
*Sq. gypseuse.*  
Montagnes.

151. *Sq. chrysoleuca* Smith.  
*Sq. vermicille* (1).  
Très hautes montagnes.

152. *Sq. cartilaginea* DC.  
*Sq. cartilagineuse.*  
Très hautes montagnes.

153. *Sq. Lamarcki* DC.  
*Sq. de Lamarck.*  
Montagnes.

154. *Sq. gelida* L.  
*Sq. glacée.*  
Ouest.



(1) 1<sup>re</sup> Var. *peltata* DC., écailles jaune de ciré; rugueuses ou fendillées; fructifications de même couleur, ou bai; 2<sup>e</sup> var. *melanophthalma* DC, fructifications presque noires, brunes, olives ou bleuâtres ME.

— *Thalle jaune verdâtre pâle, à lobes longs et étroits, di-*



visés sur les côtés SA; fructifications brun clair, quelquefois rouge sombre; d. 1,5 à 3 mm.; à rebord crénelé (rochers).

— *Thalle jaune blanc (jaune de Naples des peintres), entouré d'une zone bleu noir; fructifications à rebord épais [spores polariloculaires du genre placodium].*



(Fructifications noires; lobes et compartiments très plats et comme lamelles OR (rochers).)

(Fructifications rouges; lobes et compartiments légèrement bombés CA (rochers).



— *Thalle café au lait clair; fructifications de même couleur;*



lobes du pourtour courts et un peu épais (rochers).

*Thalle farineux, blanc ou jaune pâle.....*

★ *Thalle roux clair ou un peu rosé; lobes du pourtour allongés et divisés assez profondement.*

★ *Thalle brun assez clair; lobes du pourtour larges et courts: 1,2 à 4 mm.; simplement crénelés MO; pliés et ondules;*



fructifications noires; d. 1 mm. au plus (rochers).

⊖ *Thalle brun (clair ou foncé).*

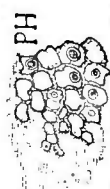
★ *Thalle brun foncé.*



: *Thalle pruineux; écailles non bordées de blanc; déchiquetées au bord; souvent dispersées NM;*

NM

fructifications brunes-noirâtres, prunieuses; d. 0,5 à 1 mm. | spores brunes à une cloison, sg. *Dimeliana*.



PH

155. **Sq. saxicola** Nyl.  
*Sq. Saxicola* (1).  
Commun.

156. **Sq. oreina** Ach.  
*Sq. montagnarde*.  
Hauts montagnés, et Fontainebleau.

157. **Sq. carphinea** Schær.  
*Sq. jaune paille*.  
Bords de la Méditerranée.

158. **Sq. concolor** Ram.  
*Sq. concolor*.  
Pyénées, sommets.

→ Voy. *Psora Hookeri* (aux Lécidéacées), p. 66, n° 239.

→ Voy. *Psora atrorufa* (aux Lécidéacées), p. 66, n° 260.

159. **Sq. Montagnei** Schær.  
*Sq. de Montagne*.  
Îles d'Hyères.

160. **Sq. phæocarpa** Flk.  
*Sq. à fruits foncés*.  
Pyénées.

161. **Sq. nimbose** Th. Fr.  
*Sq. nuageuse*.  
Montagnes.

(1) 1<sup>o</sup> Var. *albo-puberulenta* Schær., écailles à pruine blanche; 2<sup>o</sup> var. *pruinosa* Chomb., fructifications très prunieuses, lobes épais, entassés; 3<sup>o</sup> var. *diffRACTA* Ach., compartiments séparés, même au pourtour; 4<sup>o</sup> var. *dispersa-areolata* Schær., compartiments très dispersés, clairs ou blanchâtres; 5<sup>o</sup> var. *insulata* DC., compartiments épais, gonflés.

28. **PLACODIUM. PLACODE.**

- Thalle jaune très pâle ou jaunâtre [spores polariloculaires].....  
 Thalle jaune vif, plus ou moins foncé, ou orangé, quelquefois rouge, presque vermillon [spores polariloculaires].....  
 Thalle blanc ou grisâtre [spores variables].....

⊕ Thalle épais, tendu profondément en compartiments gros, gonflés, ovoïdes RU; lobes du bord souvent effacés ne forment pas de rosettes nettes; fructifications toujours plus pâles que le thalle (pierres).



+ Milieu du thalle très fendillé, à compartiments très granuleux; souvent découré et devenant cendré ou noirâtre ME;



pourtour jaune citron ou verdâtre. (parapets calcaires)

\* Fructifications très rouges (vermillon); à rebord jaun-citron vers l'extérieur, orangé vers le disque; thalle jaune blanchâtre [ée + K = violet pâle] (terre calcaire, mousses).



## SÉRIE 1

⊕ Thalle assez mince, en rosettes nettement dessinées au pourtour.  
 + Milieu du thalle non fendillé, se continuant avec les lobes du bord.



\* Fructifications brun noir; thalle très pâle; en rosettes de 2-3 cent. RE. (parois verticales des rochers)

□ Thalle jaune-citron très vif; épais; divisé en compartiments gonflés, pressés les uns contre les autres CH (pierres, rochers).



○ Milieu du thalle non divisé en compartiments ou en lobes; d'un beau jaune d'or.

|| Lobes du pourtour dilatés à l'extrémité CA; quel que distance du bord CL; fructifications 0,5 à 1,5 mm; orangé foncé [ée + K = pourpre] (larg. i. plusieurs cent. calcaires).



× Lobes du pourtour plats en dessous; convexes seulement à l'extrémité GR; pourpre] (calcaires).



6/ granuleux à grains très subdivisés; 6/ jaune foncé; fructifications jaunes brunâtres; 0,5 à 1,5 mm. [ée + K = GR pourpre] (calcaires).

× Lobes du pourtour régulièrement convexes. → V. la suite à la page 49.

SÉRIE 1 → p. 48.

SÉRIE 2 → p. 48.

SÉRIE 3 → p. 50.

162. **Pl. ruderum** Malbr.  
*Pl. des décombres.*  
 Normandie.

163. **Pl. medians** Nyl.  
*Pl. moyen.*  
 Paris, Normandie.

164. **Pl. fulgens** DC.  
*Pl. brillant.*  
 Assez commun.

165. **Pl. Reuteri** Korb.  
*Pl. de Reuter.*  
 Le Reculet (Jura).

166. **Pl. chlorophanum**  
 Whlnb.  
*Pl. citron.*  
 Rare.  
 → V. *Pl. fulgens*, var. *aureum*, n° 163.

167. **Pl. callopismum**  
 Ach.  
*Pl. bellevue.*  
 Commun.

168. **Pl. granulolum**  
 J. Mull.  
*Pl. granuleux.*  
 Jura (rare).



① *Lobes du pourtour un peu séparés les uns des autres, divergents (v. les figures ci-contre).*

✠ Lobes du pourtour régulièrement convexes et bien séparés les uns des autres AL ; thalle gris foncé ; fructifications noires,

★ *Fructifications rouges,*  
rebord thallin double  
riloculaires] (murs).

✠ Lobes du poutour plats *dessus*, convexes seulement près de leurs bords (V. CA, CD ci-contre).

*Fructifications noires*  
(primæuses ou non).

⊖ *Thalle uniformément gris clair partant; a lobes élargis à l'extrémité CA;*

① Thalle très blanc  
ou variant de  
teinte par places.

|| *Thalle blanc*, mais sous  
points noirs ou bruns, et  
plats divisés en *lobules*, et  
une patte de chat [spots  
incolores] (calcaires).  
|| *Thalle sombre au milieu*  
(gris ou brun); *plus*  
*clair et souvent prui-*  
*neux aux bords* Cl;

pulvérulescente; variant de *jaune-citron* (var. *citrinum*) à *orangé* et même à vermillon (var. *etnabarinum*); avec quelquefois une zone blanchâtre à quelque distance du bord; milieu du thalle tendillé (éc + k = pourpre (pierres, murs).

roches non pulvérulentes; thalle, fructifications et rebord des fructifications *orange très vif*, allant jusqu'au vermillon [éc + k = pourpre] (larg. 1.5 à 6 cent.; roches dures).

obes portant des verrues pulvérulentes, jaune citron ou verdâtre Cl;

élevées au-dessus du  
thalle [spores par 1-3]  
(rochers).

*Fructifications rouges*, variant vers l'orangé ou vers le brun; rebord thalín doublé d'un rebord propre rouge [spores polaires trilobulaires] (murs).

ne de  
uredu  
rues,

« *halbe blanc* », mais souvent couvert de petits points noirs ou bruns, surtout au milieu ; lobes plats divisés en *lobules très divergents* (comme une patte de chat) [spores oblongues, simples, incolores] (calcaires). 1/

obes étroits, à bords parallèles [spores oblongues, simples, incolores; th + X=J, puis R] (calcaires).

(1) *Le Placodium Herpizium* J. Müll., ne diffère que par ses spores nettement quadrangulaires et son thalle toujours unilatéral, de (2) *Var. Acaardianum* Ach., thalle gris cendré ou violet bleuâtre ; fructifications brunes.

169. **Pl. murorum DC.**  
*Pl. des murs (1).*  
Très commun partout.

170. **Pl. elegans DC.**  
*Pl. élégant.*  
Assez commun.

171. **Pl.cirrochrom** Nyl.  
*Pl. jaune.*  
Normandie, Jura, env.  
de Paris.

172. Pl. alphoplacum  
Whimb.  
Pl. plaque blanche.  
Hautes montagnes.

1473. **Pl. teicholytum** Ach.  
*Pl. destructum*.  
 Assez rare.

174. **Pl. canescens** Ach.  
Pl. blanchissant.  
Très commun.

175. *Pl. candidans* Krb.  
*Pl. blanc.*  
Assez commun.

176. **Pl. circinatum Pers.**  
*Pl. en rond (2).*  
 Assez commun.

29. PSOROMA. PSOROME.

Caractères du genre → v. p. 43; — fructifications membranées; à disque concave d'abord, puis dilaté; brun ou noir; rebord élevé, rabattu vers l'intérieur, crénelé, même quelquefois écaillé; fructifications atteignant 4 mm. de diamètre, HY.



30-35. Groupe LECANORA.

□ Fructifications de couleur vive : jaune ou rouge.

×

Thalle en croûte assez régulière; surface lisse ou simplement inégale (verruqueuse, fendillée, ou bosselée, ou pulvéulente, mais alors jaune franc); fructifications jaunes ou rouges [spores potarioculaires].

30. CALOPLACA

CALOPLAQUE → p. 50.

×

Thalle soulevé en coussinets épais arrondis, comme les mottes d'une terre labourée HÆ; quelquefois simplement pulvéulent, mais alors vert pâle ou jaune pâle;



fructifications toujours rouges [spores en aiguille, à 4 cloisons ou plus].

HÆ

31. HÆMATOMMA.

HÆMATOMME → p. 52.

○

Fructifications à la fois très petites et noires ou brun noir RI;



RI

fructifications de 0,2 à 0,5 mm., très rarement plus; plates ou faiblement convexes [spores brunes, à plusieurs cloisons].

33. RINODINA

RINODINE → p. 56.

—

Fructifications devenant à la fois convexes et franchement brunes; convexité apparaissant tôt ou tard; couleur brune, pâle ou foncée; surface pruinuse ou non [spores incolores, à plusieurs cloisons].

34. LECANIA

LECANE → p. 57.

□ Fructifications roux pâle brunes ou noires.

○ Fructifications n'étant pas à la fois très petites et noires ou noir brun.

⊕ Fructifications présentant (en coupe) une zone supérieure grise et une zone inférieure noire DI; plante exclusivement méridionale.



35. DIRINA

DIRINE → p. 59.

Fructifications creuses ou plates jusqu'à la fin, ou, si elles deviennent convexes, n'étant pas franchement brunes (rosées, verdâtres, bleuâtres, jaune brunâtre, ou noires pruinuses [spores incolores, simples].

⊕ Fructifications ne présentant pas (en coupe) une zone noire sous une zone plus claire; disque roux brun, ou noir dans toute son épaisseur, ou toujours plus foncé à la surface qu'en dedans.

32. LECANORA

LECANORE → p. 53.

30. CALOPLACA. CALOPLAQUE.

Fructifications jaunes ou orangées.....

Fructifications rouges ou ferrugineuses.....

Thalle pulvérulent ; composé de granules très petits entassés irrégulièrement VI.

Thalle et rebord des fructifications jaunes citron (jaune de chrome clair des peintres) ; thalle réduit quelquefois à une poussière impalpable, semblant continu ; fructifications 0,5 à 1,5 mm. [spores par 8; ec + k = rose violet] (écorces et bois).

Thalle non pulvérulent ; fendillé ; jaune citron ou orangé, quelquefois sombre ou noirâtre ; assez souvent entouré ou parcouru par des lignes noires AU ; fructifications orangées, à rebord entier ; puis convexes et sans rebord AU ; d. 1 à 2 mm. [ec + k = rose violet] (pierres et écorces).

Fructifications couleur de cire jaune ; élevées au-dessus du thalle ; d. 1 à 1,5 mm. ; rebord assez large entier, persistant CE ; thalle grisâtre ou noirâtre, souvent entouré

Thalle et rebord des fructifications blanches ; Thalle et rebord des fructifications blanc cendré ; fructifications plates, puis bombées ; d. 0,3 à 0,6 mm. ; rebord entier [th + k = r ?] (écorces, plus rarement pierres).

Fructifications très prutineuses ; lilas clair, mais jaunes ou brunâtres quand la prutine est tombée ; plates ou légèrement concaves CS ; d. 1,5 à 2,5 mm. ; rebord mince et peu élevé [spores variables] (troncs lisses des sapins).

Var. *ochracea* Nyl., thalle ochracé ou orangé pâle, même presque blanc ; fructifications de 0,5 à 1 mm. ; rebord persistant [th + k = violet] ; 2° var. *erythrella* Ach., thalle très finement fendillé (roches diverses). — (2) Le *Caloplaca luteoalba* n'en diffère que par ses spores simplement biloculaires et par ses fructifications plus grandes : 0,5 à 1 mm. ; plus rouges, noirissant avec l'âge.

SÉRIE 1 → p. 51.

SÉRIE 2 → p. 52.

178. *C. vitellina* Krb.  
*C. vitellina*.  
Très commun.

179. *C. phlogina* Nyl.  
*C. flamboyante*.  
Très commun.

180. *C. aurantiaca* Korb.  
*C. orange* (1).  
Commun.

181. *C. cerina* Krb.  
*C. cerise*.  
Commun.

→ Voy. *C. aurantiaca*, n° 180.

182. *C. pyracea* Turn. (2).  
*C. fel*.  
Commun ça et là.

183. *C. cismonica* Bellh.  
*C. cismonique*.  
Jura, rare.



Thalle et rebord des fructifications jaunes.

Thalle et rebord des fructifications blanches.

Thalle et rebord des fructifications blanches.

## SÉRIE 2

- × **Fructifications grandes**  
 d. 1 à 2,5 mm.
- ① *Fructifications ferrugineuses*; diam. 1 à 2,5 mm.; rebord thallin gris, très rarement visible dans nos contrées; rebord propre ferrugineux bien visible et persistant FE; thalle cendré [éc + K = r. violet] (écailles et pierres).
- ① *Fructifications rouge pâle ou roses*; diam. 1 à 2 mm.; creuscs, à rebord un peu recourbé sur le disque; rebord épais, verruqueux, très persistant RU; thalle blanc, verruqueux ou pulvérulent [spores à 3 cloisons, du genre *lecania*].
- || *Fructifications rouge sang*;  
 rebord thallin double d'un rebord propre, souvent peu visible EK; thalle blanc
- || *Fructifications pourpres*; thalle noir châtain; divisé en compartiments plats assez lisses, lobulés aux bords du thalle PU [spores sphériques] (calcaires).
- || *Fructifications rouge brun*;  
 1 mm. environ; plates d'abord, devenant assez promptement bombées HÆ;
- × *Fructifications très petites*; diam. 0,1 à 0,3 mm.; brun rouge foncé ou presque noires; thalle presque noir à l'œil nu; se présentant à la loupe comme divisé en très petits compartiments un peu plus clairs sur un fond noir FA [éc + K = violet pourpre] (silice).
31. **HÆMATOMMA. HÆMATOMME.**
- Thalle soufré, ou blanc jaunâtre, ou blanc verdâtre; en coussinets pulvérulents HÆ; fructifications rouge vif;
- Thalle vert brunâtre ou vert jaunâtre; en coussinets ridés VE; fructifications rouge brun; diam. 2,5 à 3 mm.;
184. **C. ferruginea** E. Fr.  
*C. ferrugineuse.*  
 Très commun.
185. **C. rubra** Ach.  
*C. rouge.*  
 Plutôt méridionale.
186. **C. erythrocarpa** DC.  
*C. à fruits rouges.*  
 Midi en remontant jusqu'au Jura.
187. **C. purpurascens** Nyl.  
*C. pourprée.*  
 Rare.
188. **C. hæmatites** Nyl.  
*C. hématile.*  
 Assez commun.
189. **C. fusco-atra** Bayrh.  
*C. brun-noir.*  
 Pyrénées, plateau central.
190. **H. coccineum** Korb.  
*H. cocciné.*  
 Ça et là.
191. **H. ventosum** Ach.  
*H. éventé.*  
 Sommets des montagnes.

### 32. LECANORA. LÉCANORE.

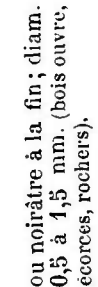
- ☐ *Fructifications verdâtre clair*, devenant plus sombres en vieillissant ; thalle verdâtre ou jaune vert... **SÉRIE 1** → p. 53.
- ☐ *Fructifications roux pâle ou très clair*, au moins dans leur jeunesse. .... **SÉRIE 2** → p. 53.
- ☐ *Fructifications brunes* dès leur jeunesse. .... **SÉRIE 3** → p. 54.
- ☐ *Fructifications noires* ou brun noir ; pruineuses ou non..... **SÉRIE 4** → p. 55.

192. **L. sulfurea** Ach.  
*L. souffrée.*  
Assez commun.



○ *Thalle épais* (1 à 2 mm.), en couche continue ou profondément fendillé SU ; présentant souvent des teintes noirâtres ; *fructifications devenant très convexes*, difformes, et bleuâtres ou noirâtres SU ; diam. 1 à 1,5 mm. (grès, silex, tuiles).

193. **L. varia** Ach.  
*L. varrée.*  
Très commun.



( *Thalle fendillé en compartiments* ou granuleux ; quelques fois pulvérulent par places VA ; *fructifications à rebord persistant* ; devenant jaune brunâtre

194. **L. symmicta** Ach.  
*L. confondue.*  
Commun.



( *Thalle pulvérulent* partout ; fructifications à la fin presque globuleuses SY ; restant généralement pâles ; diam. 0,5 à 1,5 mm. (écorces, rarement pierres).

195. **L. cenisea** Ach.  
*L. du Mont-Cenis.*  
Vosges, Pyrénées.



|| *Fructifications conservant leur rebord très saillant jusqu'à la fin* CE ; très nombreuses et soulevées par leur pression mutuelle ; passant du livide au noir glauque ; diam. 1,5 à 2,5 mm. [th + K = J] (silex surtout).

|| *Fructifications perdant leur rebord à la fin* ; très bombées alors et souvent presque globuleuses GL (en coupe) ; GM ; assez irrégulières ; diam. 1 à 2 mm. ; thalle blanchâtre ou blanc glauque ; continu d'abord, puis fendille [th + K = J] (rochers siliceux et écorces).



→ Voy. *L. glaucoma*, p. 55, n° 204 (var. *subcaneae*).

### SÉRIE 1

### SÉRIE 2

+ *Fructifications toujours plates ou même concaves.* → V. la suite p. 54.

196. **L. albella** Ach.  
*L. blanchette* (1).  
 Très commun.  
 → Voy. *L. subfusa*, n° 199 (2).

ou à peine rugueux [th + K = J]  
 (écorses).



- △ Fructifications petites, diam. 1 mm. : Fructifications *pruinées* à rebord très entier AL; thalle gris clair, lisse au plus.

thalles blanchâtre, plus ou moins épais; tuberculeux-rugueux, ou fendillé en compartiments.  
 (roches siliceuses, écorces et débris végétaux)



- ⊖ Fructifications grises; pruinées ou non; diam. 3 à 4 mm.; a rebord ondulé, entier PA;

197. **L. parella** Ach.  
*L. parella*.  
 Assez commun.



- ⊖ Fructifications brun rouge; non pruinées; diam. 2-6 mm.; rebord très épais, entier ou granuleux TA; thalle très épais, inégal, aggloméré par places TA; granuleux-ver-rugueux [th + K = J; disque + K = J; th + Cl = rose foncé; disque + Cl = rose foncé] (rochers siliceux).

198. **L. tartarea** Ach.  
*L. tartarea*.  
 Montagnes élevées.

199. **L. subfusca** Ach.  
*L. brunâtre*.  
 Très commun.



- ⊖ Thalle continu ou finement fendillé; rugueux ou non; fructifications, diam. 0,5 à 1,5 mm.; rebord persistant, crenclé ou lisse SF (sur tout support).

200. **L. frustulosa** Krb.  
*L. morcelée*.  
 Assez rare.

fructifications plates, puis convexes et sans rebord; diam. 1-3 mm. (rochers siliceux).



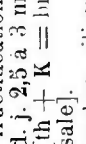
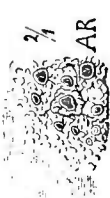
- ⊖ Thalle divisé en compartiments crenclés à leur pourtour FR; rassemblés en petits groupes isolés FR; blanc jaunâtre;

201. **L. epanora** Ach.  
*L. rebordée*.  
 Pyrénées.



- ⊖ Thalle pulvérulent, aggloméré par places EP; vert fauve; fructifications épaisses; a rebord gonflé, entier même à la fin; flexueux alors (roches schisteuses).

(1) 1° Var. *flagent* Ach., fr. très petites, d. 0,5 à 0,8 mm., à pruine blanc blanchâtre, 2° var. *Sambuca* Nyl., semblable, mais à spores par 4-16-24; 3° var. *piniporta* Krb., thalle et fructifications jaunâtres ou verdâtres; fructifications convexes à la fin et presque sans rebord (base des pins) — (2) 1° var. *conferta* Dub., thalle ochraceo-jaunâtre, fructifications pressées; 2° var. *fiageyana* J. Mull., fructifications devenant noir olivâtre; d. 0,1 à 0,7 mm., thalle souvent entouré d'une zone argentée plus claire; 3° var. *galactina* Ach., thalle réduit à un coussinet épais, très saillant, large de 5 mm. à 4 cent. AB; fructifications roux clair, serrées, anguleuses par pression, d. 1 à 2 mm. AB

|                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>① <i>Fructifications à surface brillante; thalle brun olivé, ou brun noir, un peu brillant; assez souvent grisâtre et mat Cl</i> (var. <i>cinerascens</i> Nyl.); rugueux ou fendillé;</p> | <p> BA</p> <p> Cl</p> <p> 2/4</p> <p>fructifications, d. j. 2,5 à 3 mm. [th + K = brun sale]. (rochers siliceux)</p>                                                                                                                    | <p>202. <b>L. badia</b> Ach.<br/><i>L. bat.</i><br/>Assez commun, çà et là.</p>     |
| <p>□ <i>Fructifications non pruineuses.</i></p>                                                                                                                                              | <p>★ Fructifications blanches à l'intérieur, immédiatement sous la surface, SB (en coupe) (1);</p> <p> SB</p> <p>diam. 1 à 2 mm.; surface du disque souvent rugueuse; thalle très variable PA (V. aussi SF, p. 54) [th + K = 0] (partout).</p> <p> 3/4 PA</p> <p>→ Voy. <i>L. subfusca</i>, p. 54, n° 199 (2).</p>       | <p>203. <b>L. atra</b> Ach.<br/><i>L. noire.</i><br/>Assez commun.</p>              |
| <p>□ <i>Fructifications pruineuses.</i></p>                                                                                                                                                  | <p>★ Fructifications noires à l'intérieur AT (en coupe);</p> <p> AT</p> <p>diam. 1 à 2,5 mm.; surface du disque lisse; thalle ver-rugueux, très inégal AR [th + Cl = j?; th + K = j?] (écorces et pierres siliceuses).</p> <p> 2/4 AR</p> <p>204. <b>L. glaucoma</b> Ach.<br/><i>L. glaucomé.</i><br/>Assez commun.</p> | <p>205. <b>L. variabilis</b> Ach. (3)<br/><i>L. variabla.</i><br/>Assez commun.</p> |

(1) Ce caractère est un peu délicat; mais il est rare qu'il n'y ait pas quelques fructifications jeunes un peu brunes. — (2) Parmi les nombreuses variétés, var. *parietensis* Nyl., représentée au texte. — (3) Ressemble au *Placodium circumdatum*, mais n'est pas lobe au bord.

## 33. RINODINA. RINODINE.

- = *Thalle brun marron noirâtre; fructifications, d. 0,5 à 1 mm.; rebord entier et persistant, non flexueux*  
 [th + K = brun] (écorces, bois).
- △ *Fructifications plates, même à l'état adulte.*
- = *Thalle bleu cendré, verdâtre ou livide; fructifications, d. 0,5 mm.; rebord entier*  
 5/4 CO
- × *Thalle très fendillé, plante saxicole LE; thalle gris cendré*  
 5/4 LE
- ( *Fructifications noir mat; diam. 0,5 à 0,7 mm.; BI* )
- △ *Fructifications convexes et sans rebord à la fin.*
- ( *Assez grandes, d. 1,5 mm.; thalle membraneux, à compartiments un peu en écailles AM; blanc cendré, un peu rougeâtre.* )
- ( *Fructifications brun noir foncé.* )
- ( *Petites, d. à peine 0,5 mm.; thalle granuleux EX; blanchâtre ou cendré* )
- *Rebord thallin persistant, assez large, entier ou légèrement crénelé; diam. f. 1,5 mm.; thalle granuleux, brun roux ou rarement gris ou blanc cendré (terre, mousses; fentes des rochers calcaires).*
- *Rebord thallin disparaissant et laissant voir un rebord propre CO; fructifications très petites, diam. 0,2 à 0,6 mm.;*
- △ *Fructifications très concaves, au moins au début; commençant par un trou dans le thalle, puis plates et même légèrement convexes.*
- 5/4 TU
- thalle lisse ou ondulé, divisé en compartiments [spores simples, incolores] (calcaires).
206. **R. sopherodes** Ach.  
*R. troupeuse.*  
 Assez rare; çà et là.
207. **R. colobina** Ach.  
*R. tronquée.*  
 Assez rare; çà et là.
208. **R. lecanorina** Mass.  
*R. lecanorine* (1).  
 Saleve, et probablement haut Jura.
209. **R. Bischoffi** Koerb.  
*R. de Bischoff.*  
 Assez rare.
210. **R. amniocola** Ach.  
*R. muscicole.*  
 Rare; Dôle, Reculet.
211. **R. exigua** Ach.  
*R. exiguë.*  
 Peu commun; jardin du Luxembourg, à Paris.
212. **R. turfacea** Schær.  
*R. tufuse.*  
 Zone alpestre; Pyrénées.
- Voy. *Lecidea coarctata* (aux *Lecideacees*), p. 78, n° 316.

(1) Var. *ocellata* Malb., chaque fructification placée au milieu d'un compartiment un peu bombé, comme la prunelle sur le globe de l'œil. v. LF. au text.



34. LECANIA. LECANIE.

⊙ Fructifications non pruinées ou peu pruinées.



: Fructifications toujours peu bombées ER;

variant de roux pâle à roux brun; diam. 0,4 à 1 mm.; thalle vert cendré ou vert olive; granuleux-verruqueux; fendillé (pierres).

213. *L. erysibe* E. Fr.  
*L. vert de grès* (1).  
Assez commun.

: Fructifications devenant convexes et sans rebord CY;



passant de roux pâle à roux obscur et même noir; diam. 0,4 à 0,6 mm.; thalle blanc cendré clair (écroces, sautes, peupliers).

214. *L. cyrtella* Korb.  
*L. corbeille*.  
Assez commun, çà et là.

⊙ Fructifications très pruinées, devenant simplement convexes et sans rebord (tôt ou tard), rarement subglobuleuses; v. AT (fructifications jeunes); diam. 0,2 à 1 mm.; thalle blanc cendré ou brunâtre ou verdâtre (écroces).



215. *L. athrocarpa*  
Duby.  
*L. à fruits serrés* (2).  
Assez rare.

35. ACAROSPORA. ACAROSPORE.

⊠ Fructifications plates ou légèrement concaves.

△ Fructifications restant encadrées dans la surface du thalle, qui leur forme un rebord toujours déprimé (v. les figures ci-contre).



○ Compartiments blancs en dessous, et parfois bordés de blanc CE; fructifications, d. 1 à 1,5 mm. (calcaires et silice)

216. *Ac. cervina* Schær.  
*Ac. cervine*.  
Vosges, Jura, Normandie.  
217. *Ac. smaragdula*  
Korb.  
*Ac. émeraude*.  
Normandie, Bresse, Jura.



○ Compartiments noirs en dessous; non bordés, ou bordés de noir SM;

fructifications souvent réduites à des points, 1 mm. au plus [th + Cl = J, puis r ?] (surtout silice).

△ Fructifications débordant assez tôt au-dessus du thalle : d'abord entourées d'un rebord thallin élevé, bien saillant; puis devenant convexes et sans rebord; diam. 1,5 à 2,5 mm.; à prunelle bleutée [th + k = j] (calcaires).



218. *Ac. glaucocarpa*  
Korb.  
*Ac. à fruits glauques*.  
Normandie, haut Jura.



⊠ Compartiments gonflés, surtout autour des fructifications DI; un peu rugueux, souvent épars; brun foncé ou brun noir;

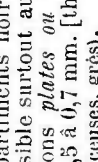
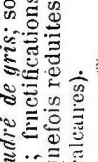
fructifications, d. 0,1 à 0,3 mm.; brunes comme le thalle; plates ou peu convexes; rebord thallin à la fin épais, arrondi (schistes).

219. *Ac. discreta* Th. Fr.  
*Ac. divisée*.  
Iles Baléares (Calva-  
dos).

⊠ Var. *turicensis* J. Mull., thalle gris bleuté (spores plus courtes). — (2) 1<sup>o</sup> var. *Seringeana* Th. Fr., rebord des fructifications brun; 2<sup>o</sup> var. *Kerberiana* Korb., thalle un peu en écailles, brunâtre ou vert cendré (paraphyses presque globuleuses); 3<sup>o</sup> var. *Nylanderiana* Mass., fructifications devenant semi-globuleuses, très nombreuses et très serrées.

## 36. ASPICILIA. ASPICILIE.

- ① *Thalle blanc, gris, glauque, gris verdâtre foncé, ou noir* .....  
 ① *Thalle jaune, ou jaune vert clair, ou brun*.....

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>( Compartiments plats ou peu bombés; fructifications s'entourent presque toujours à la fin d'une apparence de rebord thallin, v. les figures ci-contre.</p> <p>( Compartiments en forme de cône bas, terminé par la fructification en creux à bord crénelé (imitant de petits volcans) GI; thalle gris, généralement verdâtre;</p> | <p>• Thalle cendré, clair ou peu foncé, souvent entouré d'une zone noire CI;</p> <p>• Thalle noir ou à compartiments noir cendré sur un fond noir, visible surtout au pourtour TE; fructifications plates ou un peu bombées à la fin; d. 0,5 à 0,7 mm. [th + K = brun sale] (roches siliceuses, grès).</p> |   | <p>fructifications plates même à la fin; d. 1 à 1,5 mm. [m + K = R].</p> <p>(silice surtout)</p>                                 | <p>220. <b>As. cinerea</b> Ach.<br/><i>As. cendrée</i> (1).<br/>Commun.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <p>( Fructifications encastées dans les compartiments du thalle, mais non dans des verrues saillantes.</p> <p>( Fructifications peu bombées.</p>                                                                                                                                                                                      | <p>× Thalle blanc de craie, ou saupoudré de gris; souvent finement frangé au bord CA; fructifications souvent très irrégulières, quelquefois réduites à une fente; diam. 0,5 à 2,5 mm. (calcaires).</p> <p>× Thalle bleuâtre avec marbrures blanches fréquentes CH; fructifications à prune bleuâtre;</p>  |   | <p>fructifications, diam. 0,3 à 2,5 mm. (roches siliceuses)</p> <p>fructifications assez creuses; d. jusqu'à 2 mm. (silice).</p> | <p>221. <b>As. tenebrosa</b> Nyl.<br/><i>As. ténébreuse</i>.<br/>Assez commun, çà et là.</p> <p>222. <b>As. gibbosa</b> Ach.<br/><i>As. bossue</i>.<br/>Assez commun.</p> <p>223. <b>As. calcarea</b> Ach.<br/><i>As. calcaire</i> (2).<br/>Très commun.</p> <p>224. <b>As. chalybea</b> Schær.<br/><i>As. plombée</i>.<br/>Assez commun.</p> |
| <p>( Fructifications gonflées, applanies seulement au sommet HO; gris glauque;</p> <p>( Fructifications encastées dans des verrues qui constituent souvent presque tout le thalle, très saillantes VE; fructifications, diam. 1 à 1,5 mm.; rebord entier, recourbé vers l'intérieur. (mousses, terre calcaire)</p>                    | <p>× Thalle bleuâtre avec marbrures blanches fréquentes CH; fructifications à prune bleuâtre;</p>                                                                                                                                                                                                          |   | <p>fructifications assez creuses; d. jusqu'à 2 mm. (silice).</p>                                                                 | <p>225. <b>As. Hoffmanni</b> Ach.<br/><i>As. d'Hoffmann</i>.<br/>Hautes Vosges, Corse.</p> <p>226. <b>As. verrucosa</b> Ach.<br/><i>As. verruqueuse</i>.<br/>Alpes, haut Jura.</p>                                                                                                                                                            |

(1) Var. *cinereo-rufescens* Ach., fructifications très petites, zone noire constante. — (2) Var. *casio-alba* Duby, fructifications à prune bleuâtre, à rebord élevé à la fin (murs d'argile).

Thalle jaune (vert clair vif étant humide) ; à compartiments lobés au bord SC ; fructifications tout à fait noires ;

① Fructifications brunes, foncées ou pâles ; entourées d'un bourrelet assez sensible du thalle LA ; diam. 0,2 à 0,5 mm. (petites pierres des lieux humides)

① Fructifications rouges rosées ; presque plates, bord dépassant à peine le disque RU (rochers).

Thalle jaune brunâtre ; cartilagineux ; continu, mais couvert de verrues nombreuses et grosses MU ; fendillé seulement à la fin ; fructifications, diam. 1 mm. au plus (coques).

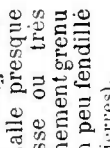
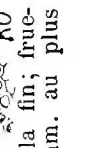
### 37. DIRINA. DIRINE.

Thalle blanc ; rugueux-tuberculeux ou plissé ; souvent bordé et sillonné par des lignes noires RE ; fructifications serrées, plates, bleuâtres, pruinées ; rebord gonflé (rochers calcareux, et ecorce du *Ceratonia siliqua*).

### 38. URCEOLARIA. URCEOLAIRE.

△ Fructifications franchement coucous (= rebord intérieur laissant une ouverture large permettant de bien voir le disque SR ; thalle généralement granuleux et même verruqueux (pierres, terre, écorces).

△ Fructifications très plates VI ; rebord intérieur à peine visible ;



227. *As. Schleicheri* Ach.  
*As. de Schleicher*.  
Méditerranée, C.

228. *As. lacustris* Nyl.  
*As. lacustre*.  
Jura, Normandie.

229. *As. rubelliana* Ach.  
*As. rougeâtre*.  
Pyrénées.

230. *As. mutabilis* Nyl.  
*As. changeante*.  
Basses montagnes.

231. *D. repanda* Fr.  
*D. ondulée*.  
Midi.

232. *U. scruposa* Ach.  
*U. rocailleuse*.  
Très commun.

233. *U. actinostoma* Ach.  
*U. rayonnante*.  
Ouest, Centre, AC.

234. *U. Villarsi* Ach.  
*U. de Villars*.  
Centre, C.



(1) 10 Var. *bryophila* Ach ; thalle presque nul, fructifications sortant souvent du thalle d'un autre lichen, p. ex. du *Cladonia alcornus* Brk ; 20 Var. *gypsacea* Ach., thalle blanchâtre, continu, presque pulvérulent, très fragile.

## 39. PERTUSARIA. PERTUSARIAE.

- ⊕ Verrues espacées, laissant voir le thalle entre elles, ou se touchant au plus par leurs bords.....  
 ⊕ Verrues serrées, et déformées par la pression; cachant le thalle à peu près complètement.....

SÉRIE 1 → p. 60.

SÉRIE 2 → p. 60.

⊕ Verrues en boule complète, portée sur une queue très courte; grises jaunâtres avec un rond noir au sommet GL (rapelant un œil de crustacé); diam. 1 à 1,2 mm.; thalle divisé, serpentant sur les mousses [th + K = J] (spores par 3 à 4).



235. *P. glomerata* Schoer.  
*P. petiolonée.*  
 Hautes montagnes R.

\* Verrues assez grosses, 1 à 2 mm.; ayant un seul orifice chacune LE; lisses;



thalle lisse continu ou légèrement fendillé; blanc jaunâtre ou bleuâtre [spores par 3 ou 4] (écorces).

236. *P. leioplaca* Schoer.  
*P. lisse.*  
 Assez commun.

## SÉRIE 1

⊕ Verrues en demi-boule ou un peu allongées.  
 \* Verrues petites, 0,5 à 1,2 mm.

⊕ Verrues très pulvérulentes; ayant un seul orifice chacune VE; thalle granulé ou lisse [spores solitaires; th + K = J, puis rouge brun] (écorces).



⊕ Verrues non pulvérulentes, ayant chacune plusieurs orifices, à la fin ouverts et se réunissant pour former un creux irrégulier PU;



thalle, lisse, brillant, continu, blanc glauque ou jaunâtre [spores par 2 ordinairement] (écorces lisses des jeunes chênes).

237. *P. velata* Turn.  
*P. voilée* (1).  
 Assez commun.

238. *P. pustulata* Ach.  
*P. pustulée.*  
 Assez rare.

⊕ Papilles assez grosses; d. 0,5 à 0,8 mm.; hauteur 1 à 4 mm.; portant les fructifications enfoncées dans leur sommet DA (mousses et débris végétaux).



239. *P. dactylina* Ach.  
*P. en dé.*  
 Assez rare.

⊕ Thalle couvert de papilles cylindriques branchues, imitant le corail. V. les figures ci-contre.

⊕ Papilles très fines, d. 0,1 à 0,2 mm.; ne portant que des spermogonies en boules encore plus petites CR; fructifications contenues dans des verrues beaucoup plus grosses, d. 1,2 à 1,5 mm., mêlées aux papilles CO [spores par 2 ordinairement; th + K = J, puis R] (silice).



240. *P. corallina* Ach.  
*P. coralline.*  
 Ça et là.

⊕ Thalle sans papilles, couvert de verrues assez grosses, d. 1 à 2 mm.; ayant chacune plusieurs orifices. V. les figures p. 61. → V. la suite p. 61.

(1) Var. *anara* Nyl., verrues stériles, pulvérulentes, voy. fig. PR, p. 7; saveur très amère [th. + (K + CL) = violet].

SÉRIE 2

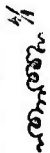
Suite de la serie 2.

— Orifèes fermés ou à peine ouverts.

titite dépression à l'orifice des fructifications CM; verrues, diam 15 à 20 mm. fructifications groupées 2 à 5 par ver-



241. ***P. communis* DC.**  
*P. commune* (1).  
Très commun.



CS  
blanche suivant les bords  
(voy. fig. PR, p. 7) [spores  
par 2 ordinairement; th + K = jaune ochracé] (écorces et roches).



242. *P. conglobata* Ach.  
*P. massée*.  
Normandie.

*Orifices largement ouverts à la fin, et se réunissant pour former une cavité à bords découpés ou cloisonnée en travers WU; ver-rues, d. 0,5 à 2 mm.;*



*thalle gris jaunâtre*, assez souvent limitée de noir [spores par 6 à 8; th + K=J] (écroûs, rochers).

243. **P Wulfen** DC.  
*P de Wulfen* (2).  
 Cà et là, AC.



244. **P. coccodes** Ach.  
*P. grandæuse.*  
Assez rare.

+ Verrues paraissant composées de plusieurs petites boules agglomérées, ayant un diamètre chacune CD; diam. de chaque verrue 0,7 à 2 mm.; *thalle brunâtre* entouré d'une lignée noire (écroûtes).

40. THELOTREMA. THELOTREME.

Fructifications dans des verrues globuleuses; présentant au sommet un *trou net* *garni en dedans d'un second rebord dentelé* LE; diam. 1 mm. environ; disque ordinairement prunex; thalle membraneux, lisse ou rugueux; blanc un peu jaunâtre (vieilles écorces).



245. **Th. lepadinum** Ach.  
*Th. balane.*  
Vosges, Jura, Fontai-  
nebleau.



disque oval ou difforme, pruneux, paraissant seulement à la fin; thalle d'abord lisse et continu, puis fendillé et pulvérulent [spores par 2; à extrémités aiguës;  $th + k = J$ , puis orange] (coarces).

246. **Ph. agelœa** Ach.  
*Ph. troupeau.*  
Assez commun (3).

(1) Var. *sordidosa* Nyl., verrues transformées en une poussière blanche, voy. fig. PR. p. 7. — (2) Var. *intescens* Th. Fr., verrues transformées en une poussière jaunâtre. — (3) Le *Phytis argentea* Ach. lui en diffère que par ses spores arrondies aux extrémités et solitaires].

## FAMILLE 11. — LÉCIDÉACÉES

△ Croûte divisée à son pourtour en lobes ou en coussinets bien distincts; lobes en saillie nette sur le support, voy. ex. LU, CN; souvent relevés en écailles, OT (en coupe). 1<sup>er</sup> GROUPE → p. 62.



⤿ Fructifications adhérent largement au thalle, v. ex. GO, FU ci-contre; sans déchirure du thalle; à surface (lisse ou mate) non réduite en poussière fine.

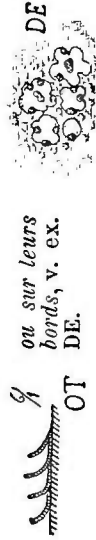
△ Croûte à peine saillante sur le support; non nettement limitée, si ce n'est par la couleur; compartiments (quand il y en a) adhérent au thalle par toute leur face inférieure, voy. ex. GO, FU (en coupe). 2<sup>e</sup> GROUPE → p. 63.



⤿ Fructifications ne tenant au thalle que par un point; ou sortant d'une déchirure du thalle; ou à disque réduit en poussière fine (V. les figures du groupe). 3<sup>e</sup> GROUPE → p. 63.

1<sup>er</sup> GROUPE.

⊕ Croûte formée d'écailles, un peu détachées du support, au moins à leur extrémité, voy. ex. LU, OT;



42. PSORA, p. 64.  
PSORE.

⊕ Croûte formée de gros grains arrondis, voy. ex. VE;



ou de coussinets, voy. ex. CN;



43. TONINIA, p. 66.  
TONINIE.

un peu plus étroits à leur base qu'au milieu de leur hauteur; larges de 1 à 4 mm. environ; simples, v. ex. VE, ou composés de granulations plus petites (0,1 à 1 mm.), voy. ex. CN; donnant souvent à la croûte l'aspect d'une terre labourée (croûte grébeuse).

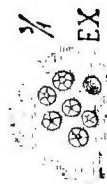
## 2<sup>e</sup> GROUPE.

- *Fructifications concales même à l'état adulte, v. ex. CU, CP (en coupe);*



- *Fructifications plates ou convexes, au moins à l'âge adulte; v. ex. CT, CG [spores par 8, simples, incolores, sauf indication contraire].*

quelquefois même en *grelot*, c'est-à-dire à rebord replié en dedans et re-tréchant l'ouverture, v. ex. EX, ET (en coupe) [spores éloignées, sauf indication contraire].



— *Fructifications de couleur claire; c'est-à-dire n'étant pas noires ni brun-noir; rarement le devenant à la fin, mais après avoir eu une teinte très claire, à peine brune.*

— *Fructifications de couleur très sombre; c'est-à-dire noires ou brun noir, même dans le jeune âge; rarement ne prenant cette teinte qu'à la fin, mais après avoir été dès leur jeunesse sombres (brun ou roux foncé, vert olive ou vert livide, rouge foncé).*

## 3<sup>e</sup> GROUPE.

- = *Fructifications n'adhérant au thalle que par un seul point central IC;*



$\frac{1}{4}$  ou par un petit pied court ou assez court BÆ, BM.



47. **BÆOMYCES**, p. 87.  
*BÆOMYCE.*

+ *Fructifications à disque réduit en une poussière fine, contenue dans la soucoupe formée par le rebord.*

- = *Fructifications adhérent au thalle par toute leur face inférieure, v. ex. GO, FU (en coupe), p. 62.*

+ *Fructifications à surface solide; mais sortant au début d'une déchirure du thalle, dont elles portent souvent des lambeaux sur leurs bords, v. ex. ME, CN.*



+ *Thalle à lobes nets et saillants au pourtour.*

+ *Thalle sans lobes nets et saillants au pourtour.*

- V. *Placodium canescens*, aux *Lécanoracées*, p. 49, n° 174.

- V. aux *Graphidacées*, p. 88.

## 42. PSORA. PSORE.

Thalle en *écailles relevées*, au moins à l'extrémité  
voy. ex. OT.



Thalle en *écailles* à bord  
visible sur tout  
leur pourtour,  
v. ex. DE;



arrondies ou polygonales, lobées à leur pour-  
tour.



① Écailles *eachées à la base par leurs voisines*, voy. ex. LU; générale-  
ment plus longues que larges.

\* Écailles *pour clair* un peu glauques, *blanches et pulvérulentes en dessous*;  
arrondies à l'extrémité et faiblement lobées OS; petites  
0,5 à 1 mm.; fructifications noires, ordinairement à pruite  
glaucue; plates jusqu'à la fin; diam. 0,3 à 0,8 mm.  
(bois, même carbonisé, écorcées)



Écailles de  
couleur  
claire.

\* Écailles *rousses* ou *jaune bru-*  
*nâtre*, à lobes assez pro-  
fonds, bossus, contournés  
MY; écailles très petites;  
0,2 à 0,5 mm.



fructifications noires, à re-  
bord flexueux MY.  
(sapin ouvré)

Écailles  
de  
couleur  
sombre.

× Écailles *vert sombre cendré*,  
lobées et sinuées, retré-  
cies à la base CV; très  
petites 0,2 à 0,8 mm.;



agglomérées à la fin en cou-  
sinets; fructifications noires,  
bombées et sans rebord à la fin  
(rochers).

× Écailles *brun châtain assez fonceé*, irrégulièrement  
lobées, bombées vers le bout qui est comme re-  
courbé en dessous BA, BD; très petites: 0,2 à 0,8  
mm.; fructifications à rebord élevé, flexueux, ren-  
trant vers l'intérieur où il forme parfois une petite couronne isolée BD (silice).



① Écailles *dressées dès*  
*la base, roulées en*  
*cornets* RU; très  
serres;



blanchâtres ou brun pâle sale; très blanches en dessous  
et aux bords; fructifications noires, avec souvent une légère  
pruite vert de gris; diam. 1 à 1,5 mm.  
(terre calcaire)

SÉRIE 1 → p. 64.

SÉRIE 2 → p. 63.

SÉRIE 3 → p. 63.

247. **Ps. ostreata** Hfm.  
*Ps. hultre.*  
Montagnes (Vosges).

248. **Ps. myrmecina** Ach.  
*Ps. jourmi.*  
Montagnes (Vosges).

249. **Ps. cinereo-virens**  
Sehær.  
*Ps. vert cendré.*  
Midi et montagnes  
(Pyrénées, Vosges).

250. **Ps. badia** Flot.  
*Ps. bai.*  
Montagnes, R.

251. **Ps. rubiformis**  
Whlbg.  
*Ps. rouice.*  
Zone alpine.

SÉRIE 1

① Écailles relevées à l'extrémité  
seulement.



SÉRIE 2

ayant promptement rompus et sans rebord; souvent en écaillés; diam. 0,8 à 1,2 mm.  
(terre, surtout calcaire)

△ *Écaillés olive ou cendré livide*, à marges blanches, un peu élevées, et assez larges; souvent sinueuses (v. analogue GV, p. 46 au n° 150); fructifications plates ou un peu bombées; à pruite bleuâtre (terre).

△ *Écaillés jaunâtres ou brun foncé*; un peu bombées et granuleuses; lobées au pourtour AR;  


○ *Écaillés jaune roussâtre ou jaune cendré*; assez larges; à bords ondulés et crénelés TE; blanches dessous et à la marge TE; fructifications orangées ou couleur cannelle; diam. 1-3 mm.; devenant promptement convexes et sans rebord (rochers calcaires).

— *Écaillés assez étroites*, 1-3 mm.; plus pâles en dessous; crénelées LU;  


— *Écaillés larges*, jusqu'à 5 et 8 mm.; à surface chagrinée et même ridée en réseau GL; blanches dessous; fructifications élevées au-dessus du thalle; noires ou brun noir; de bonne heure convexes; à la fin *globuleuses*; diam. 0,75 à 1,5 mm. (terre calcaire).  


Écaillés divisées de chaque côté en lobes assez nombreux OP; bien étalés et appliqués; écaillés grises; rarement châtain et lisses (var. *adglutinata*);  


□ Thalle divisé au centre en compartiments entièrement soudés au support.  
→ V. la suite à la page 66.



Assez commun.

253. **Ps. albilabra** Duf.  
*Ps. à bords blancs.*  
Midi.

254. **Ps. aromatica** Ach.  
*Ps. aromatique.*  
Ça et là.

255. **Ps. testacea** Ach.  
*Ps. testacée.*  
Midi.

256. **Ps. lurida** Ach.  
*Ps. livide.*  
Assez commun.

257. **Ps. globifera** Ach.  
*Ps. à boules.*  
Sommeux.

258. **Ps. opaca** Duf.  
*Ps. mate.*  
Beaucaire, Montpellier.



TE

fructifications noirâtres ou noir roux; plates, puis convexes; diam. 1-4 mm.  
(fentes des rochers calcaires)

LU

GL

souvent dispersées sur le support; fructifications plates, à rebord mince.  
(rochers calcaires)

## SÉRIE 3

⊖ *Thalle blanc ou jaune pâle*, légèrement farineux; très mince, rayonnant au pourtour HO; compartiments plats ou concaves, plus rarement convexes (sur les pierres); fructifications d'abord en boule fermée, puis ouvertes et creuses, et enfin plates [spores brunes à une cloison] (terre, mousse, pierres).



259. **Ps. Hookeri** Schoer.  
*Ps. de Hooker.*  
Pyrénées, sommets (douteux).

⊖ *Thalle rouge clair ou un peu rosé*; noir en dessous AR; compartiments de 1 à 2,5 mm. de large;



$\frac{1}{4}$  fructifications brun noirâtre, assez bombées à la fin; souvent réunies ensemble et tuberculeuses (terre).

260. **Ps. atrorufa** Dicks.  
*Ps. noir tout.*  
Zone alpine et sub-alpine.

⊖ *Thalle brun noir brillant*; à très petits compartiments un peu bombés, granuleux et légèrement lobés à leurs bords; un peu séparés les uns des autres; 1 à 1,5 mm. de large; fructifications noires, convexes [spores simples, ovales] (rochers granitiques).



261. **Ps. confusa** Nyl.  
*Ps. confuse.*  
Plateau central, R.

## 43. TONINIA. TONINIE.

✕ Thalle formé de *gros grains arrondis* comme des vésicules pleines VE; quelquefois allongés et contournés comme des boyaux.



✕ Grains blancs, gris ou jaunes.

SÉRIE 1 → p. 66.

✕ Thalle formé de *coussinets*, en forme de chou-fleur ou imitant les mottes d'une terre labourée CN; larges de 1 à 4 mm.; à surface granulée, dont les granulations varient de 0,1 à 1 mm.



✕ Grains bruns ou noirs.

SÉRIE 2 → p. 67.

⤵ *Thalle blanc farineux* à gros grains arrondis CD (vus de côté).



✕ Grains à surface non chagrinée, mais seulement rugueux à la fin CN; ceux du pourtour crénelés CN;

262. **T. candida** Ach.  
*T. blanche.*  
Assez commun.

⤵ *Thalle blanc rosé* à grains arrondis; ou *jaune citron* en boyaux contournés.

✕ Grains à surface chagrinée, même marquée de lignes creuses en réseau MA; fructifications sur le bord des grains ou en files dans les rigoles qui les séparent; noirâtres; diam. 1-4 mm. (rochers).



263. **T. mamillaris** Duf.  
*T. mamellonnée.*  
Midi.

⤵ *Thalle blanc rosé* à grains arrondis; ou *jaune citron* en boyaux contournés.

→ V. la suite à la page 67.

|                         |   |  |   |  |                                                                                              |
|-------------------------|---|--|---|--|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Suite de la<br>Série 1. | = |  | = |  | 264. <i>T. cœsio candida</i> Nyl.<br><i>T. bleu blanc.</i><br>Petit Saleve, R.               |
|                         |   |  |   |  |                                                                                              |
| Série 2                 | ⊕ |  | ⊕ |  | 265. <i>T. galbula</i> DC.<br><i>T. verdâtre.</i><br>Pyrénées centrales.                     |
|                         |   |  |   |  |                                                                                              |
| Série 3                 | □ |  | ⊕ |  | 266. <i>T. tabacina</i> Schour.<br><i>T. tabac.</i><br>Midi, Pyrénées.                       |
|                         |   |  |   |  |                                                                                              |
| Série 3                 | □ |  | ⊕ |  | 267. <i>T. vesicularis</i> Ach.<br><i>T. vésiculaire.</i><br>Commun.                         |
|                         |   |  |   |  |                                                                                              |
| Série 3                 | □ |  | ⊕ |  | 268. <i>T. glebulosa</i> E. Fr.<br><i>T. glébuléuse.</i><br>Rare.                            |
|                         |   |  |   |  |                                                                                              |
| Série 3                 | □ |  | ⊕ |  | 269. <i>T. squalida</i> Ach.<br><i>T. sale.</i><br>Zone alpine et sub-alpine.                |
|                         |   |  |   |  |                                                                                              |
| Série 3                 | □ |  | ⊕ |  | 270. <i>T. intumescens</i> Nyl.<br><i>T. gonflée.</i><br>Assez rare.                         |
|                         |   |  |   |  |                                                                                              |
| Série 3                 | □ |  | ⊕ |  | 271. <i>T. conglomérata</i> Ach.<br><i>T. agglomérée.</i><br>Montagnes, R. et Fontainebleau. |
|                         |   |  |   |  |                                                                                              |

== *Thalle blanc rosé, à grains arrondis, assez petits CC; à surface verruqueuse rude, se montrant à la loupe élégamment treillissée CC, à droite; fructifications blanches bleues, à praline épaisse; diam. 0,5 à 2 mm.*  
(rochers calcaires)

= *Thalle jaune citron, en forme de boyaux plis contournés GA; rarement simplement écaillés; diam. 0,5 à 1 mm.; naissant souvent à côté des grains TA (terre).*

⊕ *Grains brun franc ou rouge; luisants; fructifications noires, non pruinées; diam. 0,5 à 1 mm.; naissant souvent à côté des grains TA (terre).*

⊕ *Grains noirs, à praline bleue; VE (plus bruns et non pruinés dans les hautes montagnes);*

⊕ *Coussinets blanchâtres ou glauques; fructifications carminées, persistant GL (rochers).*

⊕ *Coussinets gris cendré, blanchâtre ou un peu rosé; fructifications noires, quelquefois un peu rougeâtres; diam. 0,5 à 3 mm.; très promptement subglobuleuses, difformes MU.*

⊕ *Coussinets brun châtain ou châtain noir; épais, soulevés en mottes; finement granuleux; ayant jusqu'à 7 mm. de large; fructifications noires, non pruinées; diam. 0,5 à 1 mm.; souvent réunies à plusieurs SQ. (fentes et mousses des rochers siliceux).*

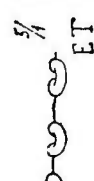
⊕ *Coussinets brun cendré ou noirs; très granuleux; fructifications très petites; 0,1 à 0,4 mm.; encastées dans les coussinets IN (silice).*

⊕ *Coussinets noir de suie ou légèrement teints de brunâtre; un peu luisants CN, ou très luisants, comme passés à la mine de plomb, var. *anua*; larg. 1 à 2 mm.; fructifications noires foncées CG; diam. 0,5 à 0,6 mm.; rarement 1 mm.; peu saillantes. (rochers à nu ou couverts de petites mousses.)*

## 44. GYALECTA. GYALECTE.

✠ Fructifications à rebord épais, plus pâle que le disque; marqué de fentes rayonnantes, ou crénelé. .... SÉRIE 1 → p. 68.

✠ Fructifications à rebord mince, de même couleur que le disque, entier. .... SÉRIE 2 → p. 68.


SÉRIE 1  
 Rebord rabattu sur le disque ET; et le rebord est presque enfouies dans la pierre, où elles laissent un trou quand elles tombent, EX en bas à droite; diam. 0,5 à 1 mm. (calcaires).

SÉRIE 2  
 Rebord non marqué de fentes rayonnantes, mais faiblement crénelé TE; fructifications rouges, variant vers l'orangé ou vers le brun; lobes du bord en bourrelets.

SÉRIE 3  
 Fructifications sortant d'une déchirure du thalle CN; à gauche;

SÉRIE 4  
 Rebord non déchiré en creneaux dans toute sa largeur CL; mais seulement découpé (d'ordinaire) en dents étoilées à son pourtour CU; fructifications jaunes briqueté; diam. 0,2 à 1,2 mm.; thalle cendré verdâtre, ou rougeâtre (rochers calcaires ombragés).

SÉRIE 5  
 Fructifications très ouvertes à la fin (très rare, Salève); 2<sup>e</sup> var. *gyalectoïdes* Mass.; fructifications presque transparentes (très rare, Salève). — (3) Var. *chrysophea* Pers., fructifications jaunes pâle ou couleur chair pâle; plus creuses (saules creux, Melun).

SÉRIE 6  
 Fructifications sortant d'une déchirure du thalle CN; à gauche;

SÉRIE 7  
 Fructifications sortant d'une déchirure du thalle CN; à gauche;

SÉRIE 8  
 Fructifications sortant d'une déchirure du thalle CN; à gauche;

SÉRIE 9  
 Fructifications sortant d'une déchirure du thalle CN; à gauche;

SÉRIE 10  
 Fructifications sortant d'une déchirure du thalle CN; à gauche;

SÉRIE 11  
 Fructifications sortant d'une déchirure du thalle CN; à gauche;

SÉRIE 12  
 Fructifications sortant d'une déchirure du thalle CN; à gauche;

SÉRIE 13  
 Fructifications sortant d'une déchirure du thalle CN; à gauche;

SÉRIE 14  
 Fructifications sortant d'une déchirure du thalle CN; à gauche;

SÉRIE 15  
 Fructifications sortant d'une déchirure du thalle CN; à gauche;

SÉRIE 16  
 Fructifications sortant d'une déchirure du thalle CN; à gauche;

SÉRIE 17  
 Fructifications sortant d'une déchirure du thalle CN; à gauche;

SÉRIE 18  
 Fructifications sortant d'une déchirure du thalle CN; à gauche;

SÉRIE 19  
 Fructifications sortant d'une déchirure du thalle CN; à gauche;

SÉRIE 20  
 Fructifications sortant d'une déchirure du thalle CN; à gauche;

SÉRIE 21  
 Fructifications sortant d'une déchirure du thalle CN; à gauche;

SÉRIE 22  
 Fructifications sortant d'une déchirure du thalle CN; à gauche;

SÉRIE 23  
 Fructifications sortant d'une déchirure du thalle CN; à gauche;

SÉRIE 24  
 Fructifications sortant d'une déchirure du thalle CN; à gauche;

SÉRIE 25  
 Fructifications sortant d'une déchirure du thalle CN; à gauche;

SÉRIE 26  
 Fructifications sortant d'une déchirure du thalle CN; à gauche;

SÉRIE 27  
 Fructifications sortant d'une déchirure du thalle CN; à gauche;

SÉRIE 28  
 Fructifications sortant d'une déchirure du thalle CN; à gauche;

SÉRIE 29  
 Fructifications sortant d'une déchirure du thalle CN; à gauche;

SÉRIE 30  
 Fructifications sortant d'une déchirure du thalle CN; à gauche;

SÉRIE 31  
 Fructifications sortant d'une déchirure du thalle CN; à gauche;

SÉRIE 32  
 Fructifications sortant d'une déchirure du thalle CN; à gauche;

SÉRIE 33  
 Fructifications sortant d'une déchirure du thalle CN; à gauche;

SÉRIE 34  
 Fructifications sortant d'une déchirure du thalle CN; à gauche;

SÉRIE 35  
 Fructifications sortant d'une déchirure du thalle CN; à gauche;

SÉRIE 36  
 Fructifications sortant d'une déchirure du thalle CN; à gauche;

SÉRIE 37  
 Fructifications sortant d'une déchirure du thalle CN; à gauche;

SÉRIE 38  
 Fructifications sortant d'une déchirure du thalle CN; à gauche;

SÉRIE 39  
 Fructifications sortant d'une déchirure du thalle CN; à gauche;

SÉRIE 40  
 Fructifications sortant d'une déchirure du thalle CN; à gauche;

SÉRIE 41  
 Fructifications sortant d'une déchirure du thalle CN; à gauche;

SÉRIE 42  
 Fructifications sortant d'une déchirure du thalle CN; à gauche;

SÉRIE 43  
 Fructifications sortant d'une déchirure du thalle CN; à gauche;

SÉRIE 44  
 Fructifications sortant d'une déchirure du thalle CN; à gauche;

SÉRIE 45  
 Fructifications sortant d'une déchirure du thalle CN; à gauche;

SÉRIE 46  
 Fructifications sortant d'une déchirure du thalle CN; à gauche;

SÉRIE 47  
 Fructifications sortant d'une déchirure du thalle CN; à gauche;

SÉRIE 48  
 Fructifications sortant d'une déchirure du thalle CN; à gauche;

SÉRIE 49  
 Fructifications sortant d'une déchirure du thalle CN; à gauche;

SÉRIE 50  
 Fructifications sortant d'une déchirure du thalle CN; à gauche;

SÉRIE 51  
 Fructifications sortant d'une déchirure du thalle CN; à gauche;

SÉRIE 52  
 Fructifications sortant d'une déchirure du thalle CN; à gauche;

SÉRIE 53  
 Fructifications sortant d'une déchirure du thalle CN; à gauche;

SÉRIE 54  
 Fructifications sortant d'une déchirure du thalle CN; à gauche;

SÉRIE 55  
 Fructifications sortant d'une déchirure du thalle CN; à gauche;

SÉRIE 56  
 Fructifications sortant d'une déchirure du thalle CN; à gauche;

SÉRIE 57  
 Fructifications sortant d'une déchirure du thalle CN; à gauche;

SÉRIE 58  
 Fructifications sortant d'une déchirure du thalle CN; à gauche;

SÉRIE 59  
 Fructifications sortant d'une déchirure du thalle CN; à gauche;

SÉRIE 60  
 Fructifications sortant d'une déchirure du thalle CN; à gauche;

SÉRIE 61  
 Fructifications sortant d'une déchirure du thalle CN; à gauche;

SÉRIE 62  
 Fructifications sortant d'une déchirure du thalle CN; à gauche;

SÉRIE 63  
 Fructifications sortant d'une déchirure du thalle CN; à gauche;

SÉRIE 64  
 Fructifications sortant d'une déchirure du thalle CN; à gauche;

SÉRIE 65  
 Fructifications sortant d'une déchirure du thalle CN; à gauche;

SÉRIE 66  
 Fructifications sortant d'une déchirure du thalle CN; à gauche;

SÉRIE 67  
 Fructifications sortant d'une déchirure du thalle CN; à gauche;

SÉRIE 68  
 Fructifications sortant d'une déchirure du thalle CN; à gauche;

SÉRIE 69  
 Fructifications sortant d'une déchirure du thalle CN; à gauche;

SÉRIE 70  
 Fructifications sortant d'une déchirure du thalle CN; à gauche;

SÉRIE 71  
 Fructifications sortant d'une déchirure du thalle CN; à gauche;

SÉRIE 72  
 Fructifications sortant d'une déchirure du thalle CN; à gauche;

SÉRIE 73  
 Fructifications sortant d'une déchirure du thalle CN; à gauche;

SÉRIE 74  
 Fructifications sortant d'une déchirure du thalle CN; à gauche;

SÉRIE 75  
 Fructifications sortant d'une déchirure du thalle CN; à gauche;

SÉRIE 76  
 Fructifications sortant d'une déchirure du thalle CN; à gauche;

SÉRIE 77  
 Fructifications sortant d'une déchirure du thalle CN; à gauche;

SÉRIE 78  
 Fructifications sortant d'une déchirure du thalle CN; à gauche;

SÉRIE 79  
 Fructifications sortant d'une déchirure du thalle CN; à gauche;

SÉRIE 80  
 Fructifications sortant d'une déchirure du thalle CN; à gauche;

SÉRIE 81  
 Fructifications sortant d'une déchirure du thalle CN; à gauche;

SÉRIE 82  
 Fructifications sortant d'une déchirure du thalle CN; à gauche;

SÉRIE 83  
 Fructifications sortant d'une déchirure du thalle CN; à gauche;

SÉRIE 84  
 Fructifications sortant d'une déchirure du thalle CN; à gauche;

SÉRIE 85  
 Fructifications sortant d'une déchirure du thalle CN; à gauche;

SÉRIE 86  
 Fructifications sortant d'une déchirure du thalle CN; à gauche;

SÉRIE 87  
 Fructifications sortant d'une déchirure du thalle CN; à gauche;

SÉRIE 88  
 Fructifications sortant d'une déchirure du thalle CN; à gauche;

SÉRIE 89  
 Fructifications sortant d'une déchirure du thalle CN; à gauche;

SÉRIE 90  
 Fructifications sortant d'une déchirure du thalle CN; à gauche;

SÉRIE 91  
 Fructifications sortant d'une déchirure du thalle CN; à gauche;

SÉRIE 92  
 Fructifications sortant d'une déchirure du thalle CN; à gauche;

SÉRIE 93  
 Fructifications sortant d'une déchirure du thalle CN; à gauche;

SÉRIE 94  
 Fructifications sortant d'une déchirure du thalle CN; à gauche;

SÉRIE 95  
 Fructifications sortant d'une déchirure du thalle CN; à gauche;

SÉRIE 96  
 Fructifications sortant d'une déchirure du thalle CN; à gauche;

SÉRIE 97  
 Fructifications sortant d'une déchirure du thalle CN; à gauche;

SÉRIE 98  
 Fructifications sortant d'une déchirure du thalle CN; à gauche;

SÉRIE 99  
 Fructifications sortant d'une déchirure du thalle CN; à gauche;

SÉRIE 100  
 Fructifications sortant d'une déchirure du thalle CN; à gauche;

(1) 1<sup>o</sup> Var. *leucaspis* Krbh., fructifications très ouvertes à la fin (très rare, Salève); 2<sup>o</sup> var. *gyalectoïdes* Mass.; fructifications presque transparentes (très rare, Salève). — (3) Var. *chrysophea* Pers., fructifications jaunes pâle ou couleur chair pâle; plus creuses (saules creux, Melun).

276. **G. Prevosti** Schær.  
*G. de Prevost* (4).  
Jura.



277. **G. truncigena** Ach.  
*G. des troncs* (2).  
Rare.



278. **G. pineti** Ach.  
*G. des pins*.  
Ouest, C; Jura, R.  
Ça et là.



SÉRIE 1 → p. 69.

SÉRIE 2 → p. 70.

SÉRIE 3 → p. 71.

SÉRIE 4 → p. 71.

SÉRIE 5 → p. 72.

SÉRIE 6 → p. 73.

279. **B. hyalinescens** Nyl.  
*B. hyalinus*.  
Labassère près Ba-  
gueres-de-Bigorre, R.

→ Voy. *B. vernalis*, p. 73,  
n° 296, var. *sytticola*.

— Plante venant sur les rochers; fructifications rose chair  
ou jaunâtres, quelquefois bleuâtres; diam. 0,6 à  
4 mm.; thalle formant une simple tache blanche ou  
rosée (rochers calcaires).

— Plante venant sur les écorces;  
fructifications rouge rose;  
diam. 0,2 mm. au plus;

— Plante venant sur les rochers et les pierres.....  
Fructifications grandes, atteignant 2,5 mm.....  
Fructifications rose franc ou jaune franc..  
Fructifications de couleur pâle toujours un  
peu teintées de jaune.....  
Fructifications brun franc (clair ou foncé)..  
Plantes venant sur la terre et les mousses.....

#### 45. BIATORA. BIATORA.

Plantes venant sur les rochers et les pierres.....

Plante venant sur les écorces.....

et le bois.....

Plantes venant sur la terre et les mousses.....

★ Fructifications transparentes et grises comme de la  
corne; rebord large et plat, nettement coupé du  
côté du disque HY; diam. 1 mm. au plus; souvent  
serrées et devenant anguleuses.  
(schistes argileux)

★ Fructifications blanches et translucides comme de la cire; devenant à la  
fin livides noirâtres; convexes et même globuleuses; diam. 0,4 à  
0,8 mm.; thalle pâle, blanchâtre; granuleux (roches ombragées).

Fructifications de couleur vive ou sombre, jaunes, rouges, rousses ou brunes → V. la suite  
à la page 70.

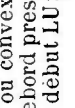
(4) Var. *correscens* Kphb., fructifications bleuâtres. Le *Gyalecta querceti* en est à peine distinct (par ses spores plus petites et plus courtes).



SÉRIE 3

⊖ *Fructifications roses* (rose clair ou rose vif); mates comme de la cire; concaves au début, puis plates avec rebord épais, plus pâle; puis convexes et sans rebord RO; diam. j. 1,5 mm.; thalle cendré [spores en aiguille, s.-g. *bacidia*] (hétes).

+ *Fructifications jaunes d'œuf*, ou *jaune ochreux*, ou *jaune pâle pruneux*; plates ou convexes; d. 0,2 à 0,8 mm.; thalle *jaune soufré* ou *vert jaunâtre*, souvent très vif (écorses et pierres).

⊖ *Fructifications jeunes.*  LU  
 (= *Thalle blanc cendré*; le reste comme à la page 70.)  
 + *Fructifications jaunes orangé.*  LU  
 (= *Thalle jaune citron*, rarement sombre ou noirâtre; le reste comme à la page 70.)



284. **B. rosella** Ach.  
*B. rosea.*  
 Rare.

→ Voy. *B. lucida*, p. 70, n° 280.

→ Voy. *Caloplaca pyracea*, p. 51, n° 182.

→ Voy. *Caloplaca aurantiaca*, avec var. *luteoviridis*, p. 51, n° 180.

✱ *Fructifications très convexes, même presque globuleuses*  MU  
 (— *Fructifications moyennes*, d. 0,5 à 1,2 mm.; d'abord concaves, avec un rebord mince, puis promptement convexes et presque globuleuses MU; roux pâle, puis brunes, et même noires [spores à plusieurs cloisons, sg. *bitumbia*].

— *Fructifications petites*, d. 0,2 à 0,5 mm.; sans rebord des le début GL (en coupe); brun pâle ou brun noirâtre ou noires; thalle blanchâtre [spores GL à 1 cloison, sg. *biatorina*].

✱ *Fructifications à rebord épais*, pâle, disparaissant à la fin LU; roux jaunâtre ou brun rougeâtre; diam. 0,5 à 1,2 mm.; thalle vert cendré, granule [spores en aiguille; cloisonnées; sg. *bacidia*].

✱ *Fructifications légèrement concaves au début.*  LU  
 (même à la fin. *Fructifications simplement bombées*)  
 (— *Fructifications à rebord mince* FR, de même couleur qu'elles; disparaissant assez promptement; FR nant toujours olivâtres quand elles sont mouillées [spores en aiguilles; cloisonnées; sg. *bacidia*] (troènes, sureaux).  
 • *Fructifications plates au début* → Voy. la suite à la page 72.

285. **B. sphæroïdes** Ach.  
*B. spicioides* (1).  
 Commun.

286. **B. globulosa** Kørb.  
*B. globulosa* (2).  
 Assez commun.

287. **B. luteola** Ach. (3).  
*B. jaunette.*  
 Très commun.

288. **B. Friesana** Kørb.  
*B. de Fries.*  
 Ça et là; Ouest AC.

(1) 1<sup>o</sup> Var. *triplicans* Nyl., fructifications brun roussâtre sombre; grandes, diam. 1 à 1,6 mm.; 2<sup>o</sup> var. *Nageli* Th. Fr., fructifications très petites, leur chair rougeâtre, puis brunes et noires; 3<sup>o</sup> var. *miscorum* Schær., fructifications sphériques à la fin, presque toutes noires (mousses); 4<sup>o</sup> var. *mirabilis* E. Fr., fructifications noires; thalle souvent borde de brun (terre); 5<sup>o</sup> var. *liquaria* E. Fr., fructifications noires, très petites (bois, et jeunes pins). — Le *B. leucoraca* Nyl., est caractérisé par [ses spores polariloculaires; sg. *blastenia*]. — (2) Var. *denigrata*, thalle cendré (jaunâtre ou glauque). — (3) 1<sup>o</sup> Var. *rubella* DC., fructifications rose jaunâtre. 2<sup>o</sup> var. *fuscella* E. Fr., fructifications roux obscur à la fin; 3<sup>o</sup> var. *acervina* Ach., rebord persistant; 4<sup>o</sup> var. *porriguosa* Th. Fr., thalle jaunâtre, granuleux; 5<sup>o</sup> var. *incompta* Arn., fructifications noir rougeâtre.

SÉRIE 4

**SÉRIE 5**

(|| Fructifications pâles jaunâtres; à rebord épais, souvent fleuveux, puis sans rebord et convexes EH; diam. 1 mm. au plus; thalle blanc jaunâtre, rugueux, granulé [spores à 4 cloison, sg. *bialtorina*] (sur le vieux bois) EH  
 × Fructifications simplement petites : d. j. 0,8 ou 1 mm.)  
 || Fructifications couleur chair pâle, puis brunes, puis noires; TR  
 ○ Fructifications à rebord mince au début ER; couleur roux jaunâtre ou rougeâtre jusqu'à la fin; thalle mince, verdâtre [spores à une cloison, sg. *bialtorina*; th + K = J]. ER  
 × Fructifications très petites, d. 0,2 mm.)  
 ○ Fructifications sans rebord dès le début; couleur roux pâle, rarement noire; thalle très mince; vent cendré ou glauque [th + (K + Cl) = j. orange]. → Voy. *Lecidea elaeochroma*, p. 84, n° 344, var. *exigua*.  
 : Franchement ferrugineuses (variant un peu vers le jaune ou vers le brun); rebord persistant FE;  
 > Fructifications ferrugineuses (brun de rouille).  
 : D'un ferrugineux sombre; promptement convexas et sans rebord UL; diam. 0,4 à 0,7 mm.; thalle brun noir ou noir de fumée. ¾ UL  
 ○ Rebord persistant, mince, élevé, très entier; disque très plat; diam. 0,5 à 1 mm.; thalle blanc, lisse.  
 > Fructifications rouges, non ferrugineux.  
 ○ Rebord effacé, au moins à la fin; fructifications plates. → Voy. la suite page 73.

289. **B. Ehrhardtiana** Ach.  
*B. d'Ehrhardt*.  
 Rare; Ouest, Vosges.

290. **B. tricolor** Nyl.  
*B. tricolore*.  
 Rare; Normandie.

291. **B. erysiboïdes** Nyl.  
*B. erysiboide*.  
 Rare; Normandie.

→ Voy. *Lecidea elaeochroma*, p. 84, n° 344, var. *exigua*.

→ Voy. *Caloplaca ferruginea*, p. 52, n° 184.

→ Voy. *Lecidea uliginosa*, p. 86, n° 351, var. *futiginosa*, montagnes.

292. **B. tenebricosa** Ach.  
*B. ténébreuse*.  
 Rare; Normandie, Pyrénées, Hte-Vienne.



293. **B. querneia** E. Fr.  
*B. du chêne*.  
Nord et Ouest, C ;  
Vosges, Tk.
294. **B. russula** Ach.  
*B. roussolle*.  
Iles d'Hyères.
295. **B. fuscescens** Smrf.  
*B. brunssulte*.  
Fontainebleau, R.

= Fructifications sans rebord dès le début QU ; souvent encastées dans le thalle et entourées de granulations du thalle QU ; diam. 0,5 à 1,5 mm. ; thalle jaunâtre ou brun pâle, souvent limité par une ligne noire QU [th + k = J] (vieux chênes).

= Fructifications à rebord peu marqué, disparaissant promptement RU ; diam. 0,3 à 1 mm. ; très nombreuses ; thalle blanc verdâtre (sur le myrte).

= Fructifications à rebord persistant longtemps, mince FU ; diam. 0,5 à 0,6 mm. ; thalle cendre, granuleux pulvérulent (sur les pins).

Suite  
de la  
Série 5.

- Voy. **B. sphaeroides** et ses  
variétés, p. 71, n° 283.
- 296 **B. vernalis** Ach.  
*B. printanière* (1).  
Très commun.

⊕ Fructifications deviennent très convexes, presque globuleuses MU ; après avoir été concaves au début MU ; rous pâle, puis brunes et même noires ; diam. 0,5 à 1,2 mm. (mousses).

⊖ Fructifications simplement concaves VE ; mais l'étant dès le début ; roux pâle (orangées ou rougeâtres dans les variétés) ; ne devenant jamais noires ; diam. 0,5 à 1 mm. [spores simples ou à une cloison dans le type] (mousses).

- Voy. **B. lutea**, p. 70, n° 283,  
var. *amara*.

+ Rebord persistant jusqu'à la fin LT ; fructifications couleur chair ou un peu rougeâtres ; [spores en fuseau à 1-3 éloisons, sg. *bilimbica*] (mousses).

297. **B. decolorans** E. Fr.  
*B. décolorée*.  
Forêts des montagnes,  
ça et là.

+ Rebord très marqué au début et persistant très longtemps ; mais disparaissant à la fin DE ; fructifications légèrement bombées à la fin, et tuberculeuses par leur réunion ; rouge brique, passant au vert olive et même au noir ; thalle blanchâtre, cendré-glauque ou verdâtre (terre).

298. **B. fossarum** Duf.  
*B. des fossés*.  
Rare ; nord-ouest.

+ Sans rebord à tout âge, mais encastées dans le thalle, et s'élevant tout au plus à son niveau FO ; rouge safran ; diam. 1 mm. environ ; thalle vert sale, granuleux [spores nombreuses, sg. *biatorella*].

SÉRIE 6

(1) 1<sup>o</sup> Var. *herbarum* Hepp. fructifications brun roux, même rouge assez vif ; *brillantes* ; diam. 1 mm. [spores en aiguille, s. g. *bacidia*] ; 2<sup>o</sup> var. *schistidia* J. Mull. ; fructifications jaune orangé, a rebord plus clair ; diam. 1 à 1,5 mm. ; thalle noirâtre [spores à une cloison, sg. *biatorina*] (sur le *grumma apocarpae*, Jura, sommets).

46. LECIDEA. LÉCIDÉE.

○ Fructifications enfoncées dans des creux de la pierre IM, IR (en coupe), et y laissant un trou rond quand elles se détachent IM, IR à droite.



SÉRIE 1 → p. 73.

✱ Thalle jaune ou jaunâtre, ou jaune rougeâtre.....

SÉRIE 2 → p. 76.

✱ Thalle blanc ou très légèrement teinté d'une autre couleur. { : Farineux, ou mal comme de la craie..

SÉRIE 3 → p. 77.

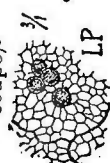
✱ Fructifications saillantes au-dessus du thalle, comme collées dessus LP, LT (en coupe). { : Non farineux, lisse (luisant ou non).

SÉRIE 4 → p. 77.

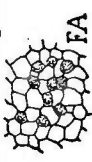
✱ Fructifications encadrées dans le thalle, ne dépassant pas son niveau FA, GO (en coupe); sinon parfois tardivement, et seulement par la convexité de leur rebord ou de leur disque.

SÉRIE 5 → p. 78.

→ Plante venant sur les pierres.



SÉRIE 6 → p. 79.



SÉRIE 7 → p. 81.

✱ Thalle d'aspect général noir, ou noir brun, ou noir cendré (1).....

SÉRIE 8 → p. 82.

→ Plante venant sur les écorces, le bois, la terre ou les mousses (2).  
→ Voy. la suite à la page 75.

(1) On voit souvent à la loupe que les compartiments, très petits, sont gris ou brunâtres; mais le fond noir impose sa teinte à l'ensemble. — (2) Un certain nombre d'espèces qui viennent sans thalle propre, soit sur le bois, soit sur d'autres lichens, ne sont plus considérées comme des lichens, mais sont rangées parmi les champignons. Telles sont l'ancien *Lecidea lepiospora* Nyl. sur le bois; *L. amphibola* sur le bois de pin; *L. oryzo* sur les *Cladonia*; *L. Heeri* sur les *Peltigera*; *L. glaucomaria* Nyl. sur le *Xanthoria parietina*; *L. parvisitica* Fk. sur les *Pertusaria* et le *Lecanora parella*; *L. micropis* Smf. et *episema* sur l'*Aspicilia calcarea* et le *Squamaria saxicola*; *L. inquinans* Tul., sur le *Boomyces rufus* stérile.

SÉRIE 9 → p. 83.

+ Thalle blanc farineux, ou fructifications pruineuses .....

SÉRIE 10 → p. 83.



( Fructifications à rebord persistant jusqu'à la fin, ex. PR.

□ Plante venant sur les écorces ou le bois à nu. + Thalle gris cendré ou cendré verdâtre, et fructifications nonpruineuses.



( Fructifications rebordées au début; GR.

SÉRIE 11 → p. 84.

à rebord disparaissant (ou presque) à la fin, ex. GR.

SÉRIE 12 → p. 85.



( Fructifications sans rebord dès le début, plus ou moins convexes, ox. SA.

SÉRIE 13 → p. 86.

□ Plante venant sur la terre ou les mousses.....

★ Fructifications profondément enfoncées; à disque très plat IM, IR (en coupe); à rebord persistant ou non; noires, assez souvent pruineuses (var. *pruinosa* Nyl., PR); petites, diam. 0,5 à 0,8; thalle peu développé ou nul (calcaires durs).



299. *L. immersa* Kørb.  
*L. enfoncée.*  
Ça et là.

SÉRIE 1

★ Fructifications peu profondément enfoncées; un peu saillantes au-dessus du niveau du thalle.

= Assez grandes, diam. 1 à 1,5 mm; un peu convexes et sans rebord à la fin CH; noires ou brun foncé, non pruineuses (calcaires assez tendres).



300. *L. chondrodes* Kørb.  
*L. cartilagineuse.*  
Ça et là.



= Petites, diam. 0,3 à 0,5 mm. à rebord mince, persistant, un peu bombées à la fin; noires, légèrement pruineuses; thalle noir poudreux (quand il existe) (calcaires).

301. *L. Metzleri* Kørb.  
*L. de Metzler.*  
Normandie, Jura, T. R.

- △ Thalle *jaune citron vif*; à compartiments plats, reposant sur une *couche noire visible entre eux et au pourtour* GE; fructifications noires insérées *entre* les compartiments jaunes et ne les dépassant pas en hauteur GO; diam. 0,6 à 1 mm. rarement plus [spores à 3 cloisons; noirâtres; sg. *rhizocarpon*] (pierres siliceuses).
- Thalle jaune, *non rougeâtre*.
- △ Thalle *jaune blanchâtre*; à compartiments *gonflés*, formant une croûte rugueuse AG; brillants; fructifications noires.
- △ Thalle *jaune ochreux*, à compartiments *plats*, presque lobés à la circonférence LU;
- × Compartmentes *couleur abricot* plus ou moins foncé, devenant brun châtain ou brun rouge brillant en séchant dans l'herbier; à surface finement rugueuse AR; fructifications très légèrement bombées AR; couche noire inférieure, souvent très épaisse et saillante entre les compartiments (var. *melaleuca*).
- Thalle d'un jaune *plus ou moins rougeâtre*.
- × Compartmentes *jaune cuivré* un peu brillants (ou brun cendré); *rayonnant* au pourtour sur la *couche noire* qui les porte MO;
- fructifications insérées, soit sur la *couche noire*, soit sur des compartiments MO; plates, un peu élevées au milieu; diam. 0,5 à 0,8 mm. [spores nombreuses, s g. *biatorella*; m + K = J].
302. *L. geographica* Schær  
*L. géographique* (1).  
 Commun.
303. *L. aglæa* Nyl.  
*L. brillante*.  
 Pyrénées, sommets.
304. *L. lutosa* Korb.  
*L. boueuse*.  
 Jura (douteux).
305. *L. armeniaca* Schær.  
*L. abricot* (2).  
 Zone alpine: Pyrénées, Vosges.
306. *L. morio* Schær.  
*L. casque* (3).  
 Pyrénées, zone alpine, au-dessus de 2,500 m.
- (1) 1<sup>o</sup> Var. *atpicola*, plante plus développée, d'un jaune plus éclatant; fructifications devenant à la fin convexes et sans rebord; diam. 1 à 1,4 mm. [spores à une cloison; th + K = J, puis R] (avec le type); 2<sup>o</sup> var. *miridatira*, thalle plus vert divisé en granules ou en petits lobes. — (2) Var. *alpes-tris*, compartiments plus pâles. — (3) Var. *œnea*, fructifications brun noir, souvent fendillées.

Thalle formant une masse bombée dans son ensemble; blanc de craie; non divisé en compartiments, mais parcourue, à la surface seulement, par des canaux larges contournés, imitant les circonvolutions du cerveau CE; fructifications en files dans ces canaux CE; couvertes de rides épaisses très contournées CR (calcaires).



307. *L. cerebrina* Schaer.  
*L. cerebrine*.  
Pyrénées, sommets.

① Fructifications assez grandes, d. 0,8 à 1,5 mm.; assez régulièrement arrondies; assez promptement couvertes et sans rebord, et tuberculeuses; souvent pruineuses, ordinairement entourées par un bourrelet du thalle soulevé tout autour AL, AT (en coupe), (sans former un rebord thallin) [spores brunes, cloisonnées, sg. bucllia].



308. *L. albo atra* Schaer.  
*L. blanche noire* (1).  
Très commun.

Thalle formant une croûte plate nue.

→ Voy. *L. atropurpurea*, p. 84, n° 341, var. *microspora*. (Bareges, pic du Midi).

① Fructifications petites, d. 0,4 à 0,8 mm.; non pruineuses, souvent irrégulières (calcaires anciens).

□ Fructifications à rebord épais, persistant presque jusqu'à la fin JU; souvent flexueux JU; bombées, tuberculeuses; diam. 0,9 à 1,3 mm.; thalle blanc cendré bleuâtre, farineux.



309. *L. jurana* Schaer.  
*L. jurassienne*.  
Jura, Pyrénées.

Compartiments du thalle extrêmés de verrues rose roux, plates, lobées sur les bords, à surface ridée PA; compartiments bombés, lisses, non lobés PA;



blancs, ou gris clair, ou roux très clair; fructifications peu saillantes sur les compartiments, ou encadrées dans leur surface.

310. *L. panœola* Ach.  
*L. panacher*.  
Vosges, R.

Compartiments du thalle non extrêmés de verrues rose roux.

+ Couche moyenne du thalle rouge ou transparente; toujours des leur naissance, légèrement bombées au début, puis convexes; à la fin réunies plusieurs ensemble et difformes SA; diam. 1 à 2 mm. [th + K = J] (rochers, écorces).



311. *L. sanguinaria* Ach.  
*L. sanguine*.  
Vosges, Pyrénées, Normandie.

+ Couche moyenne du thalle, blanche et mate.

(1) Var. *epipolia* Ach., fructifications pruineuses; 2° var. *venusta* Krb., fructifications non pruineuses, bien noires.

Suite de la Série 4

× Thalle simplement lisse  
ou un peu rugueux;  
○ Fructifications in-  
aspect gras.

— Fructifications in-  
sérées sur le  
thalle.

— Fructifications à re-  
bord non persistant,  
quoique élevé au  
début EL;

— Fructifications à rebord persistant PL; élevé; un peu plus  
pâle que le disque; disque plat ou convexe, non prui-  
neux; diam. 1 à 2,5 mm. (silice).

○ Fructifications insérées entre les  
compartiments du thalle; ne  
les dépassant pas en hauteur  
AM, AB; a rebord élevé; d'abord  
plates, et à pruite bleuâtre;

★ Fructifications presque  
enfouies au début  
dans des protubéran-  
ces du thalle. Voy.  
les fig. ci-contre.

★ Fructifications jamais enfouies dans des protubérances du thalle.  
→ Voy. la suite p. 79.

## SÉRIE 5

× Thalle très lisse et d'aspect gras (comme du mastie), très légèrement fendillé;  
fructifications mates, rugueuses; a rebord assez épais au début, puis sans re-  
bord et convexes LÆ.



312. *L. lævigata* Nyl.  
*L. lissæ*.  
Normandic, TR.

thalle souvent soulevé en bourrelet au-  
tour des fructifications EL; thalle  
blanc ou jaunâtre (schistes calcaires).



313. *L. elata* Schær.  
*L. elevæ*.  
Pyrénées, sommets.



314. *L. platycarpa* Ach.  
*L. a frutis larges* (1).  
Assez commun:  
Vosges, etc.



à la fin bombées et sans  
pruine; diam. 0,8 à 0,9  
mm.; thalle blanchâtre  
ou grisâtre, fendillé  
[th + K = J] (granits).



315. *L. ambigua* Ach.  
*L. ambiquæ*.  
Montagnes, çà et là.



( Protubérances du thalle formant autour  
des fructifications un véritable rebord  
en saillie abrupte sur le thalle CO;  
fructifications un peu bombées quand  
elles sont dégagées.

316. *L. coarctata* Ach.  
*L. resserree*.  
Ça et là.



( Protubérances du thalle simplement coniques  
PR; fructifications conservant, quand elles  
sont dégagées, un rebord propre épais, gon-  
flé, souvent flexueux PR [spores éloison-  
nées, sg. *bilimbica*].

317. *L. protuberans* Ach.  
*L. protubérante*.  
Regions alpêtres.

(4) Var. *calcarea* E. Fr., fructifications un peu encastées dans des compartiments du thalle.

→ Voy. *L. contigua*, p. 80, n° 325.

318. *L. premnea* Ach.

*L. souche*.

Paris, AC; Normandie.

319. *L. lapicida* Ach.

*L. taille-pierre* (1).

Montagnes, ça et là.

320. *L. fusciorubens* Nyl.

*L. brun rouge* (2).

Jura, Normandie.

→ Voy. *L. elanochroma* et ses  
varietes, p. 84, n° 344.

321. *L. myriocarpa* DC.

*L. mille fruits*.

Assez commun.

→ *L. lenticularis*, p. 82, n° 331.

322. *L. discolor* Uepp.

*L. discolor*.

Normandie.

⊖: Rebord disparaissant à la fin, et fructifications alors convexes; rebord épais au début (roches granitiques).

⊖: Rebord persistant jusqu'à la fin, élevé; et fructifications toujours plates (v. les figures ci-contre); rebord fleuveur, formant souvent une couronne isolée au milieu du disque (v. PL, LP ci-contre).

⊖ Thalle continu, un peu rude PR; disque souvent convert d'une pruine bleuâtre; ou découlé et devenant vert-de-gris; souvent couronné PL (var. *placina*) [spores cloisonnées, 5/4 sg. *bitimbria*].



⊖ Thalle divisé en compartiments, plats ou peu bombés LA, LP.



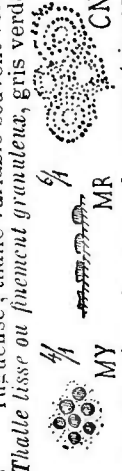
⊕ Fructifications rouge pourpre ou presque noires; d'abord plates et rebordées FR; puis bombées et sans rebord; (calcaires)



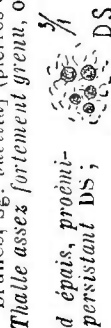
⊕ Fructifications noires dès le début, ou commençant par être brunes; à la fin bombées et sans rebord, ou à rebord presque effacé EC; à surface souvent rugueuse; thalle variable souvent verdâtre.



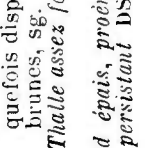
⊖ Thalle lisse ou finement granuleux, gris verdâtre ou blanchâtre; fructifications au début, puis promptement convexes et sans rebord MY, CN MK; très nombreuses; quelques fois disposés en cercles concentriques CN (var. *concentrica*) [spores brunes, sg. *buellia*] (pierres et écorces surtout des pins)



⊖ Thalle assez fortement grenu, ou en petites écailles.....



⊖ Fructifications très petites, 0,4 à 0,4 mm. + A rebord mince et non persistant.



Suite  
de la  
Série 5.

(1) Var. *silacea* E. Fr., thalle verruqueux ou tuberculeux, épais [m + l = bleu].

Fructifications restant toujours plates RV, RI; à rebord élargi; épais, plus pâle que le disque; ordinairement persistant RV; brunâtre [spores en forme de haricot; simples, transparentes] (silice).

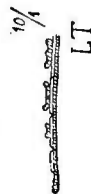
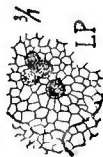


souvent très flexueux RV; disque rugueux ou tuberculeux RV; diam. 1 à 1,5 mm.; thalle finement fendillé RI; gris cendré ou simples, transparentes] (silice).



323. *L. rivulosa* Ach.  
*L. rivulosa*.  
Forêts des montagnes.

Fructifications devenant un peu convexes à la fin et même mamelonnées au milieu LT; à rebord non élevé; épais LP; entier ou crénelé; disparaissant à la fin LT; diam. 1 et même 2 mm.; thalle finement fendillé LC, LP, généralement gris clair, quelquefois brun clair (var. *stigmatica*) [spores à une cloison, brunes, sg. *buellia*; m + I = bleu; th + K = ] (surtout silice).



324. *L. leptocline* Krb.  
*L. mince*.  
Commun.

Fructifications devenant très convexes et même globuleuses CN;



à rebord disparaissant promptement CN, CT (sauf dans quelques variétés); d. 1 à 2,5 mm.; thalle ondulé ou fendillé; gris cendré, gris bleuâtre ou gris jaunâtre [m + I = bleu] (silice).



325. *L. contigua* Fr.  
*L. contigua* (1).  
Très commun.

= Compartiments très plats, fins, serrés, formant une croûte unie MO; brun cendré ou jaune cuivré; assez brillants.



Thalle luisant et même brillant.

= Compartiments gonflés; formant une croûte rugueuse AB;



roux brun ou roux cuivré; fructifications à rebord flexueux au début; sans rebord et convexes à la fin AB (granits et schistes).

326. *L. atrobrunnea* Schær.  
*L. noir brun*.  
Pyrenées (commun au-dessus de 2,500 m.).

(1) to Var. *confuens* Schær., fructifications serrées, en groupes ou en lignes ondulées; 2e var. *crustulata* Flk., fructifications plus petites, diam. 0,5 à 0,8 mm., ne devenant convexes que très tardivement; 3e var. *albocorticescens* Ach., fructifications à prime blanc bleuâtre; 4e var. *sparea* Ach., fructifications très irrégulières, ordinairement pruneuses; thalle blanc cendré ou un peu bleuâtre [m + I = bleu] (Vosges); 5e var. *turgida* Schær., rebord épais, de forme conique dans son ensemble TU; fructifications un peu concaves, quelquefois roux obscur.



Thalle mal, non luisant.



SÉRIE 7

- ✠ Fructifications restant toujours encastrées dans le thalle ; non saillantes même à la fin ; thalle fortement teinté de noir.
- Compartiments du thalle plats ou peu bombés, formant une croûte unie, fendillée.

|| Fructifications couvrant au début, puis plates jusqu'à la fin ST, SL en coupe ; rares ; rebord mince, disparaissant assez tôt ST, SL ; diam. 0,2 à 0,4 mm. ; compartiments très plats et minces ; gris souris ou brun cendré ; assez souvent dispersés en petits groupes sur le fond noir SE [th + K = j ; spores noirâtres, sg. *buellii*] (silice).



|| Fructifications plates au début, plus ou moins bombées à la fin PE ; rebord persistant jusqu'à la fin, ou au moins très tard ; diam. 0,5 à 1,5 mm. ; thalle variant de brun clair, jusqu'au noir cendré ; compartiments plats ou un peu bombés [spores cloisonnées, sombres à la fin, sg. *rhizocarpon*] (silice et caicaire)



- Compartiments du thalle bien bombés ; formant une couche grasse ou verruqueuse ; gris cendré ; fructifications à rebord mince au début, disparaissant en général assez promptement ; diam. 0,5 à 1,5 mm. (silice).



✠ Fructifications débordant à la fin sur le thalle, en hauteur et en largeur FU en coupe, FA ; thalle faiblement teinté de noir FA ;



compartiments du thalle un peu lobés et souvent recroisés FA à leur pourtour

FA ; bruns, plus ou moins foncés (souvent pâlis par les agents atmosphériques) ; fructifications à la fin couvrant et sans rebord ; diam. j. 2 mm. et plus (silice).

327. *L. stellulata* Tayl.  
*L. étoilée*.  
Montagnes.

328. *L. petreosa* Flot.  
*L. des pierres* (1).  
Très commun.

329. *L. atroalba* Flot.  
*L. noire-blanche* (2).  
Normandie, etc., montagnes, AC.

330. *L. fuscoatra* Ach.  
*L. brun-noir* (3).  
Très commun.

(1) 1<sup>o</sup> Var. *graminata* Flot., compartiments gris lilas [spores par 2, murales] ; 2<sup>o</sup> var. *concentrica* Dav., fructifications disposées en cercles concentriques ; 3<sup>o</sup> *œdleri* Swartz., disque plissé ; fructifications petites, diam. 0,4 à 0,5 ; 4<sup>o</sup> *umbilicata* Ram., fructifications mamelonnées au centre, rebord grisâtre ; diam. 1 à 1,5 mm. ; 5<sup>o</sup> var. *distincta* Stiz., fructifications devenant convexes et presque coniques, sans rebord. — (2) Var. *atroalbella* Nyl., rebord élevé, persistant ; couche noire arborisée au pourtour [m + l = bleu ; th + K = j. r] (petites pierres siliceuses dans les bruyères). — (3) Var. *griseola* Flk., thalle gris cendré ou gris brunâtre ; fructifications à praline blanche.



(*Fructifications couvertes d'une épaisse pruine blanche ou un peu jaunâtre; plates ou un peu bombées* AB; diam. 0,5 à 2 mm. [spores à plusieurs cloisons, sg. *blinobia* (sapins).])

Fructifications grandes, d. 0,5 à 2 mm.

(*Fructifications sous pruine; globuleuses au début,* IN



puis plates et sans rebord IN; diam. 0,5 à 1,5 mm.; thalle glauque blanchâtre, épais, jusqu'à 2 mm. [spores à 1 cloison, sg. *catillaria*].

IN



AB

Fructifications moyennes, diam. 0,6 à 0,9 mm.; nombreuses; souvent pruneuses, ordinairement entourées par un bourrelet du thalle soulevé tout autour.

→ Voy. *L. alboatra*, p. 77, n° 308.

Fructifications petites, diam. 0,2 à 0,4 mm.; à rebord mince, proéminent, flexueux; fructifications de formes très irrégulières, souvent allongées et contournées AM [spores à plusieurs cloisons, sg. *blinobia*].



AM

Fructifications grandes, diam. 1 à 1,5 mm.; toujours plates; rebord élevé, flexueux PR; disque souvent couvert d'une pruine bleuâtre, ou décoloré et devenant vert-de-gris.



PR

→ Voy. *L. premnea*, p. 79, n° 318.

Fructifications petites, diam. 0,2 à 0,5 mm.; vert olive ou noires, à rebord élevé, souvent très flexueux FL; thalle granuleux FL; centre. (genévriers)



FL

337. *L. flexuosa* Nyl.  
*L. flexuosa*, Fontainebleau.

Fructifications très petites, diam. 0,1 à 0,3 mm. AS; à rebord un peu flexueux; concaves, puis à peu près plates;



AS

thalle non granuleux; blanchâtre ou centre verdâtre [spores en aiguille, sg. *bacidia*].

338. *L. atrosanguinea* Schorr.  
*L. noir sanguin*. Assez rare.

## SÉRIE 11

✠ *Fructifications grandes*; diam. 1 à 2 mm.; *rebord un peu épais, et presque plat* GR; brillant; disparaissant assez promptement GR; disque rugueux GR; thalle glauque cendré [spores à une cloison, sg. *catillaria*].

(surtout chênes et hêtres)

|| *Fructifications lisses, brillantes*; rebord élevé au début EN;  2/4

|| *Fructifications mates, ordinairement rugueuses* EC; *rebord disparaissant ou presque effacé* à la fin, ex. DI; *disque boubé* à la fin, ou restant plat avec souvent un mamelon au milieu (var. *disciformis*) (2) DI, DS; thalle très variable, ordinairement rugueux; souvent verdâtre; très souvent entouré et sillonné par des *lignes noires* [th + K = ?]

✠ *Fructifications moyennes*, diam. 0,5 à 1 mm., rarement plus.



EC



DI



DS

✠ *Concaves au début*; d. 0,2 à 0,5, quelquefois j. 0,9 mm.; à peine convexes à la fin AP; à rebord disparaissant; brun roussâtre ou noirâtre, rebord plus foncé; thalle mince, cendré [spores allongées, à une cloison, sg. *catillaria*].



AP

⊖ *Assez longtemps plates*, puis simplement convexes. *Devenant vert olive* quand elles sont mouillées..... *Teintées de rougeâtre*, même à l'état sec.....

⊖ *Devenant promptement convexes*; non globuleuses; très nombreuses.....

⊖ *Devenant presque globuleuses*; après avoir eu au début un rebord épais, arrondi BA; thalle cendré ou blanc verdâtre.



BA

✠ *Fructifications petites*, au plus 0,4 mm.



GR

330. *L. grossa* Pers.  
*L. grossiere*.  
Ça et là, surtout ouest et nord-ouest.

340. *L. endoleuca* Nyl.  
*L. blanche dessus*.  
Ça et là.

341. *L. elæochroma* Ach.  
*L. olivâtre* (1).  
Très commun partout.

342. *L. atropurpurea*  
Schær.

*L. noir pourpre*.  
Assez rare : Cherbourg, Vire, Paris.  
→ *Voy. Bialora Friesant*, p. 71, n° 288.

→ *Voy. Bialora luteola*, var. *incompta*, p. 71, n° 287.

→ *Voy. L. nigritocarpa*, p. 79, n° 327.

343. *L. bacillifera* Nyl.  
*L. bacillifere*.  
Rare.

(1) Très nombreuses variétés, notamment : 1° var. *flavicans* Ach., thalle jaune ou jaune verdâtre; 2° var. *zonata* Oliv., thalle blanc cendré ou blanc de crue; 3° var. *grandis*, fructifications dépassant 1 mm.; 4° var. *enteroleuca* Ach., disque blanc à l'intérieur sous l'épiderme. — (2) [Dans la var. *disciformis* Nyl., les spores sont brunes à 1 cloison, sg. *buellia*, th + K = 1; dans la sous-variété *triphragma* Nyl., elles ont 3 cloisons].

Fructifications grandes; diam. 1 à 2 mm.; assez peu convexes, même à la fin SA; couche moyenne du thalle rouge ou transparente, toujours rouge sous les fructifications.



→ Voy. *L. sanguinaria*, p. 77, n° 311.

Fructifications moyennes, d. 0,5 à 0,8 mm.; peu bombées;



ordinairement rugueuses VI (en plan et en coupe); livides ou brun noir; thalle vert pâle ou soufre [th + K = brun jaunâtre] (écorce des troncs pourris).

344. *L. viridescens* Ach.  
*L. pendula*.  
Forêts des montagnes, rare.

• Fructifications petites; diam. 0,1 à 0,5 mm. non globuleuses.

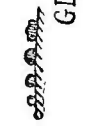
(Fructifications non tuberculeuses.

— Peu convexes ou presque plates NI (en plan et en coupe); diam. 0,1 à 0,2 mm.; thalle cendré, granuleux ou fendillé [spores noires, sg. *buettia*] (écorce ou bois à nu).



345. *L. nigrifula* Nyl.  
*L. sombre*.  
Ça et là.

— Très convexes, avec souvent un petit mamelon au milieu GL (en coupe);



diam. 0,2 à 0,5 mm.; thalle blanchâtre; plus rarement jaunâtre ou verdâtre (var. *synothes*).

→ Voy. *Biatona globulosa*, p. 71, n° 286.

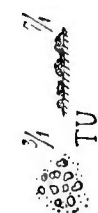
(Fructifications tuberculeuses.

× Thalle verdâtre obscur ou noirâtre; fructifications d'un noir bleuâtre; diam. 0,2 à 0,4 mm. ME [spores cloisonnées, sg. *bilimbica*] (vieux bois à nu et terre).



346. *L. melcena* Nyl.  
*L. noire*.  
Vosges, Normandie.

× Thalle blanchâtre; fructifications brunes noirâtres, quelquefois à prune bleue; diam. 0,2 à 0,5 mm. TU (en plan et en coupe).



347. *L. turgidula* Fr.  
*L. petite rouille*.  
Ça et là.

○ Fructifications globuleuses ou presque globuleuses, très promptement MU (en plan et en coupe);



concaves tout au début MU; diam. 0,2 à 0,5 mm. (écorce des jeunes pins).

→ Voy. *Biatona sphaeroides*, var. *lignaria*, p. 71, n° 285.

□ *Thalle cendré verdâtre* (vert-de-gris) ou *blanchâtre*; *fructifications globuleuses ou presque globuleuses*, concaves tout à fait au début MU (en plan et en coupe); diam. 0,2 à 0,5 mm.; thalle sans couche brune dessous ni autour (var. *muscorum*; mousses) ou avec couche brune au-dessous et quelquefois autour (var. *miliaria*, terre).



→ Voy. *Biotora sphaeroides*,  
variétés, p. 71, n° 285.

□ *Thalle vert pâle ou soufré*; fructifications plates et très peu saillantes GE;



avec un léger rebord au début, puis sans rebord; irrégulières; diam. 0,5 à 0,9 mm.

348. *L. gelatinosa* Flk.  
*L. gelatinosa*.  
Rare; ça et là.

+ *Thalle pulvérulent, non fendillé en compartiments*, mais seulement grenu CI; *fructifications d'abord très concaves*; à rebord épais, puis à peu près plates; très rugueuses CI [spores en aiguilles à plusieurs cloisons, sg. *bacidia*].  
(petites mousses des rochers, surtout granitiques)



349. *L. citrinella* Ach.  
*L. citrinella*.  
Montagnes, rare.

□ *Thalle jaune citron.*



+ *Thalle divisé en compartiments*, granuleux, très adhérents au sol SG; parfois un peu lobés vers les bords du thalle [spores à une cloison].  
(terre)

350. *L. scabrosa* Ach.  
*L. scabra*.  
Sommets élevés, R. (Cévennes; Dauphiné à La Grave).

+ *Thalle divisé en petites écailles*, à bord un peu retroussé .....



= *Fructifications très plates d'abord*, et à rebord mince, puis *modérément convexes* UL; mates; diam. 0,4 à 0,9 mm.; souvent brun noirâtre (humus).

351. *L. uliginosa* Ach.  
*L. maritima*.  
Montagnes, C.

□ *Thalle noir de fumée ou noir brunâtre.*



= *Fructifications très convexes et tuberculeuses* ME;

toujours très noires ou noir bleu (terre, surtout sous les pins).

→ Voy. *L. melana*. p. 85, n° 345.

# 47. BÆOMYCES. BÆOMYCES.

N. F. LIC.

\* Fructifications en boules sur un pied long BÆ;



généralement de 1 à 2 mm.; toujours roses; creuses à l'intérieur; thalle finement granuleux [th + K = J].

352. B. roseus Pers.  
B. rose.  
Commun.

Fructifications portées sur un pied blanc ou blanc rosé; gros et souvent court. V. les figures ci-contre.

\* Fructifications en champignon, simplement convexes en dessus; sur un pied plus court BM, généralement de 1 à 1,5 mm.; variant du rose chair au brun pâle; pleines à l'intérieur; thalle pulvérulent [th + K = J] (terre).

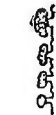


353. B. rufus D. C.  
B. roux.  
Très commun.

\* Thalle lobé au pourtour presque en feuille PL, à lobes arrondis;



blanc glauque ou vert plus gai par places; fructifications rose chair ou roux; en boules d'abord, puis plates, enfin à bords retournés en dessous PL (en plan et en coupe); diam. 1,5 à 2,5 mm.; pied court 1 mm. environ [th + K = J] (terre inondée l'hiver).



354. B. placophyllus Whib.  
B. subfoliacé.  
Vosges, R.

Fructifications portées sur un pied brun ou noirâtre, de consistance cornée; fructifications en tête un peu évasée du haut CA; brunes, plus pâles que le pied; thalle très continu, étalé comme un vernis sur les mousses [spores filiformes, à cloisons très nombreuses: 60 à 100].



355. B. calicioides Del.  
B. calicioidé.  
Ancienne forêt de Bricquebec (Manche).

Fructifications sans pied, mais n'adhérant au thalle que par un seul point central IC;

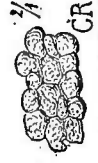
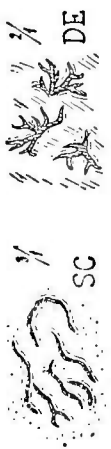


en disque plat; à rebord mince, peu persistant; roses; diam. j. 2 mm. [th + K = J].

356. B. icmadophilus Ach.  
B. des lieux humides.  
Somme des montagnes.

FAMILLE 12. — GRAPHIDACÉES (1)

- ✱ Fructifications naissant dans une fente ou une déchirure du thalle, qui est coupé nettement autour d'elles. Ex. EG, ME.
- ✱ Fente du thalle formant une boutonnière régulière, à bords parallèles ou à peu près; dessinant des lignes souvent courbées et ramifiées; ex. SC, DE.
- ✱ Déchirure du thalle irrégulière, et laissant souvent des lambeaux sur le bord de la fructification, ex. AR, PR ci-contre; fructifications à peu près aussi larges que longues.
- ✱ Fructifications naissant sur le thalle, paraissant collées dessus VA;
- ✱ Thalle mince, confondu avec l'écorce, non divisé en compartiments AS [pas de paraphyses].
- ✱ Fructifications se développant au niveau même de la surface du thalle; à peine bombées à la fin. V. les fig. ci-contre.
- ✱ Thalle, épais, saillant, divisé en compartiments. V. les fig. ci-contre.
- ✱ Compartiments à peu près plats en dessus, lobés au pourtour; disséminés sur l'écorce MY.
- ✱ Compartiments très bombés en dessus, en forme d'œufs serrés les uns contre les autres; blanc de craie CR.
48. **GRAPHIS** → p. 89.  
GRAPHIDE.
53. **PLATYGRAPHA**,  
→ p. 96.  
PLATYGRAPHE.
54. **MELASPILEA**,  
→ p. 96.  
MELASPILEE.
49. **OPEGRAPHA**,  
→ p. 90.  
OPEGRAPHE.
50. **ARTHONIA**, → p. 93.  
ARTHONIE.
51. **CHIODECTON**,  
→ p. 95.  
CHIODECTON.
52. **STIGMATIDIUM**,  
→ p. 95.  
STIGMATIDION.



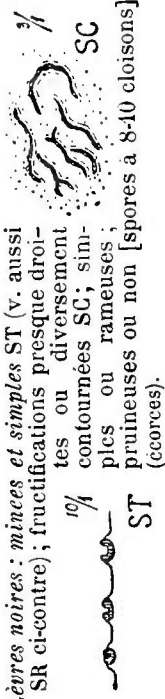
(1) On ne considère plus comme lichens les plantes de l'ancien genre *Xylographa* : poussant sur le bois sans thalle. Il contenait trois espèces : 1° *X. parallela* Fr., à fructifications noires, étroites et allongées, droites et parallèles; 2° *X. flexella* Fr., à fructifications noires, oblongues et courtes, saillantes, non parallèles; 3° *X. rufa* Nyl., à fructifications d'un beau rouge.



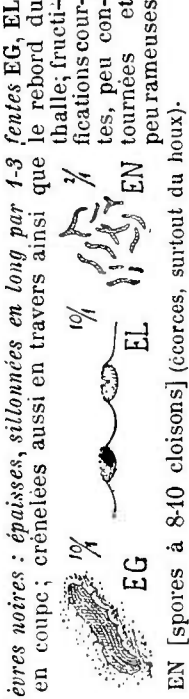
- *Fructifications saillantes au-dessus du niveau du thalle et présentant presque toujours un rebord propre, sous forme de deux lèvres noires, rapprochées ou écartées, ex. SR.*



+ *Rebord du thalle mince, concave vers l'extérieur. V. ex. ST, EL ci-contre.*



\* *Lèvres noires : minces et simples ST (v. aussi SR ci-contre); fructifications presque droites ou diversement contournées SC; simples ou rameuses; pruinées ou non [spores à 8-10 cloisons] (écorses).*

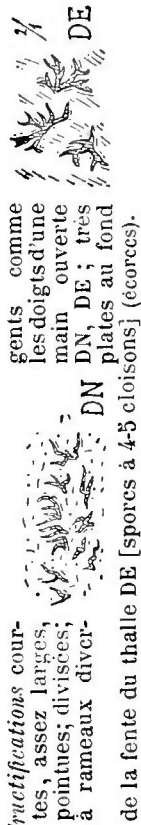


\* *Lèvres noires : épaisses, sillonnées en long par 1-3 fentes EG, EL en coupe; crénelées aussi en travers ainsi que le rebord du thalle; fructifications courtes, peu contournées et peu rameuses EN [spores à 8-10 cloisons] (écorses, surtout du houx).*

+ *Rebord du thalle épais et saillant (0,5 mm.). convexe vers l'extérieur LY; lèvres noires peu visibles; thalle jaune brun fendillé [spores à 6 cloisons] (chênes).*



- *Fructifications non saillantes sur le thalle; sans rebord propre noir; ensemble du thalle et des fructifications très plat, comme lamine.*



① *Fructifications courtes, assez larges, pointues; divises; à rameaux divers de la fente du thalle DE [spores à 4-5 cloisons] (écorses).*

① *Fructifications en forme de lignes très fines, longues et contournées (v. les figures, p. 90); presque entièrement cachées par le rebord du thalle qui les surplombe AN.*

(1) 1<sup>o</sup> Var. *recta* Hepp. fructifications droites, parallèles; 2<sup>o</sup> var. *pulverulenta* Ach., pulvérulentes; 3<sup>o</sup> var. *serpentina* Ach., thalle blanc. — (2) Var. *Smithi* Leight., bord thallin un peu proéminent.

357. *Gr. scripta* Ach.  
*Gr. écrite* (1).  
Commun.

358. *Gr. elegans* Ach.  
*Gr. élégante*.  
Ça et là.

359. *Gr. Lyelli* Ach.  
*Gr. de Lyell*.  
Peu rare.

360. *Gr. dendritica* Ach.  
*Gr. arborisée* (2).  
Ouest et Sud, C.

= *Thalle absolument plat, jusqu'au-dessus des fructifications; fructifications en lignes très fines AG [spores murales] (écroées).*



361. *Gr. anguina* Mont.  
*Gr. serpent.*  
Cherbourg, TR.

= *Thalle relevé de chaque côté près du bord des fructifications;*



fructifications en lignes moins fines SO (écroées).

362. *Gr. sophistica* Nyl.  
*Gr. trompeuse.*  
Assez commun.

#### 49. OPEGRAPHA. OPEGRAPHE.

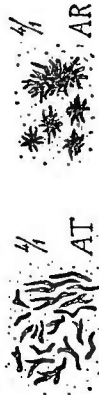
☞ *Plante venant sur les écroées* (très exceptionnellement sur les pierres); fructifications longues ou courtes. }  
(: *Fructifications longues et étroites; les plus longues jusqu'à 6-10 fois plus longues que larges.*

SÉRIE 1 → p. 90.

☞ *Plante venant sur les pierres; fructifications toujours courtes; au plus 3 fois plus longues que larges; souvent difformes.*

SÉRIE 2 → p. 91.

△ *Fructifications d'un beau noir luisant; grêles, jusqu'à 10 fois plus longues que larges, la plupart longues de 1 mm.; flexueuses et souvent rameuses AT; fréquemment groupées en étoiles AR; nombreuses, couvrant presque complètement le thalle; lèvres noires rapprochées, à peine ouvertes quelquefois; thalle blanc ou blancâtre.*



363. *O. atra* Pers.  
*O. noire* (1).  
Commun.

#### SÉRIE 1

△ *Fructifications d'un noir mat, souvent un peu brunâtre; moins longues que dans l'atra, 4 à 6 fois plus longues que larges VU; 0,5 mm. au plus de longueur; moins flexueuses\* et moins divisées VU, quelquefois en étoile à une extrémité; nombreuses et couvrant le thalle; thalle roussâtre dans le type.*



364. *O. vulgarata* Ach.  
*O. vulgaire* (2).  
Le type Rare; une variété est commune.

(1) Var. *hapalea* Ach., lèvres un peu recouvertes par places (sur le calcaire; Poitou). — (2) 1<sup>o</sup> Var. *stiderella* Ach., fructifications en étoiles sur un thalle blanc (commun); 2<sup>o</sup> var. *steriza* Ach., fructifications nettes, allongées, flexueuses, souvent groupées par 3-4 (près à Fontainebleau).

= *Fructifications bien saillantes sur le thalle VA, NO, SI; lèvres assez grosses, écartées surtout au milieu VA, NO; laissant voir entre elles un canal plus ou moins large, à fond plat NO (écorces et bois).*



*Fructifications non pruneuses, oblongues ou en lignes.*

( *Fructifications courtes, environ 2 fois plus longues que larges; droites ou courbes, rarement fourchues à une extrémité HE, RU; thalle blanchâtre ou grisâtre, rarement roux pâle (var. rubella) ou plus sombre.* )

= *Fructifications très peu saillantes sur le thalle.*



( *Fructifications un peu allongées 3-4 fois plus longues que larges LE; droites, simples, nettes LE; thalle réduit à une légère tache blanche, limitée par une ligne obscure.* )



⊕ *Pruine blenâtre; fructifications presque plates LY; en oval large, quel-*



*fois presque rondes LY; rebord assez mince, obtus; thalle blanc, non farineux (vieux chênes).*

*Fructifications pruneuses.*

⊕ *Pruine jaunâtre.*

|| *Fructifications en oval large, quelquefois presque rondes GR; rebord généralement très mince, aigu; thalle blanc, farineux, souvent assez épais.*



|| *Fructifications étroites, à peine 2 fois plus longues que larges; un peu saillantes (bois pourvi).*

→ Voy. *O. herpetica*, n° 366, var. *saprophila*.

365. *O. varia* E. Fr.  
*O. variegata* (4).  
Très commun.

366. *O. herpetica* Ach.  
*O. herpetique*.  
Très commun (2).

367. *O. lentiginosa* Lyell.  
*O. à lentilles*.  
Fougères.

368. *O. lyncea* Borr.  
*O. lynce*.  
Assez commun.

369. *O. grumulosa* Duby.  
*O. grumuleuse*.  
Midi, Ouest.

(1) 1<sup>o</sup> Var. *signata* DC. : fructifications assez grêles; en moyenne 3 fois plus longues que larges. SI ci-dessus : 2<sup>o</sup> var. *rimata* Ach. : fructifications assez longues, à lèvres rapprochées, sauf au milieu; 3<sup>o</sup> var. *diaphora* Ach. : fructifications assez grandes, assez courtes, généralement à 3 pointes; 4<sup>o</sup> var. *notha* Ach. : fructifications assez larges, à canal plat, NO ci-dessus; 5<sup>o</sup> var. *puticaris* Fr. : fructifications très courtes, presque rondes. — (2) 1<sup>o</sup> Var. *albicans* Nyl. : thalle bien blanc (peupliers d'Italie); 2<sup>o</sup> var. *fuscata* Schær. : thalle brun ou brun-noir; 3<sup>o</sup> var. *subocellata* Ach. : fructifications entourées d'un bourrelet du thalle, blanc; 4<sup>o</sup> var. *divisa* Leight., fructifications en étoiles.

## SÉRIE 3

Fructifications couvertes d'une praine blanc jaunâtre; 2 à 3 fois plus longues que larges; assez irrégulières EN;



thalle mince, blanc (mortier des murs).

370. *O. endoleuca* Nyl.  
*O. blanche dedans.*  
Agde.

Fructifications plates, ovales, ou à rebords parallèles.  
+ Reborde gonflées; laissant entre eux un canal profondément encaissé.

Canal fermé aux deux bouts par les rebords qui s'y réunissent RU; fructifications mates.



371. *O. rupestris* Pers.  
*O. des rochers.*  
Assez commun.

Canal ouvert aux deux bouts, les rebords ne s'y rejoignant pas SA; thalle mince; blanc, ou cendré, ou brunâtre.  
(rochers calcaires)



372. *O. saxatilis* DC.  
*O. des rocs.*  
Montagnes.

Fructifications, noires, non pruveuses.

+ Reborde simplement épais LU;



laissant voir entre eux un plateau large oval ou en forme de haricot, ou irrégulier LU; rugueux; thalle roux sale, mat; fendillé en compartiments (sur la lave).

373. *O. lutulenta* Nyl.  
*O. boueuse.*  
Agde.

+ Reborde minces; fructifications assez étroites OP; convexes entre les rebords; petites; thalle fendillé en compartiments; brun, mat (pierres calcaires).



374. *O. opaca* Nyl.  
*O. mate.*  
Montpellier.

Fructifications en amas très irrégulières CH; ne laissant voir que des bourgelets noirs,



chevauchant les uns sur les autres, sans disque ou cal au milieu; thalle nul.

375. *O. Chevalieri* Leight.  
*O. de Chevalier.*  
Ouest, R.

50. ARTHONIA. ARTHONIE.

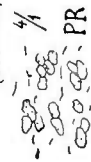
- △ Plante venant sur les écorces ou le bois à nu. { ⊖ Fructifications ovales (presque aussi larges que longues.) = Fructifications colorées, c'est-à-dire non absolument noires  
SÉRIE 1 → p. 93.
- △ Plante venant sur les pierres (exceptionnellement sur le bois à nu). { ⊖ Fructifications allongées, au moins 2 ou 3 fois plus longues que larges, souvent grêles et flexueuses..... = Fructifications absolument noires ou brun noir.....  
SÉRIE 2 → p. 94.
- △ Plante venant sur les pierres (exceptionnellement sur le bois à nu). { ⊖ Fructifications allongées, au moins 2 ou 3 fois plus longues que larges, souvent grêles et flexueuses.....  
SÉRIE 3 → p. 95.
- △ Plante venant sur les pierres (exceptionnellement sur le bois à nu). { ⊖ Fructifications allongées, au moins 2 ou 3 fois plus longues que larges, souvent grêles et flexueuses.....  
SÉRIE 4 → p. 95.

\* Fructifications jaunes d'ocre ou jaunes brunâtre (tabac d'Espagne); diversément groupées, souvent un peu rayonnantes OC; thalle très mince (aulne, sapin). 

\* Fructifications rouges ou brun rouge, diversément groupées Cl; émettant sur leurs bords une poussière rouge, qui s'étend souvent sur le thalle. 

SÉRIE 4

: Fructifications brun pâle, à pruine blanche, épaisse PR, ou, quand la pruine est enlevée, couleur d'écaille panachée PN; larges et plates, de niveau avec le thalle; souvent lobées PN. (écorces, quelquefois vieux bois à nu)

\* Fructifications brunes.  PN

: Fructifications brun foncé ou brun noir; difformes-lobées ou presque arrondies LU; légèrement bombées ou tout à fait plates. (écorces; quelquefois vieux bois)

 LU

376. A. ochracea Schoer.  
A. ochracea.  
Montagnes; Ouest.

377. A. cinnabarina Wallr.  
A. cinabre (4).  
Ça et là; Ouest sur-tout.

378. A. pruinosa Ach.  
A. pruinosa (2).  
Assez rare.

379. A. lurida Ach.  
A. livide (3).  
Rare.

(1) 1° Var. rubra Nyl., thalle fendillé, à fentes couvertes d'une poussière rouge; 2° var. pruinata Del., fructifications à pruine blanche. — (2) Var. velata Nyl., fructifications plus petites, arrondies, brun-noir voile de blanc. — (3) 1° Var. helvola Nyl., fructifications plus pâles, plus nombreuses; 2° var. sparsa Leight. fructifications brunes.

③ *Thalle blanc de lait*, formant une tache nette sur l'écorce; *fructifications* non groupées, en forme de points un peu oblongs ou irréguliers, plats ou à peine saillants; noirs, non pruneuses, ou à prune bleuâtre (var. *castellia*) (écorces lisses).



380. *A. galactites* Duf.  
*A. lactée*.  
Très commun.

• *Fructifications toujours isolées*  
× *Fructifications à prune blanche abondante* CP;  
× *Fructifications non pruneuses*.  
= *Fructifications en forme de points arrondis ou oblongs* PU; diam. 0,2 à 0,5 mm.; *plats ou à peine bombés* PU (tulleuls et frènes).  
= *Fructifications de forme irrégulière*, un peu lobées; presque arrondies ou allongées.



*Fructifications toujours groupées en plusieurs ensembles* AS  
*semble AS*; très souvent en étoiles (un peu vagues); non ou très peu saillantes au-dessus du niveau du thalle; thalle blanchâtre [spores à trois cloisons].

381. *A. astroïdea* Ach.  
*A. étoilée* (1).  
Très commun.

• *Fructifications toujours isolées*  
× *Fructifications la plupart isolées*, quelques-unes seulement en groupes irréguliers, parfois étoilés DI; un peu saillantes au-dessus du niveau du thalle; thalle jaunâtre.



382. *A. dispersa* Duf.  
*A. dispersée*.  
Midi, R.



× *Fructifications à prune blanche abondante* CP;  
× *Fructifications non pruneuses*.  
= *Fructifications en forme de points arrondis ou oblongs* PU; diam. 0,2 à 0,5 mm.; *plats ou à peine bombés* PU (tulleuls et frènes).  
= *Fructifications de forme irrégulière*, un peu lobées; presque arrondies ou allongées.

383. *A. cinereo-pruinosa* Schær.  
*A. cendrée-pruneuse*.  
Rare.



384. *A. punctiformis* Ach.  
*A. en points*.  
Ça et là.

→ Voy. *A. lurida*, p. 93, n° 375.

(1) 1° Var. *Swartziana* Ach., fructifications un peu plus arrondies, souvent un peu convexes, mates; 2° var. *epipasta* Ach., fructifications plus grêles, très variables; 3° var. *tinnocarpa*, fructifications découpées en creux dans le thalle; 4° var. *reniformis* Pers. [spores à 5 cloisons].

SÉRIE 3

△ Plante venant sur l'écorce des chène-feuille; fructifications en lignes étroites, ou oblongues; disposées en long sur la tige ST; thalle formant une tache blanche.



385. *A. stictoides* Nyl.  
*A. stictoides*.  
Ouest; Marseille.

△ Plante venant sur d'autres écorces; fructifications grêles, irrégulièrement flexueuses MI;



386. *A. minutula* Nyl.  
*A. très menue*.  
Luchon; Vosges; Saint-Cloud près Paris.

SÉRIE 4

⊖ Fructifications à pruine bleuâtre; convexes, arrondies, mates; petites, diam. 0,2 à 0,4 mm. CA; thalle presque nul (peut-être est-ce le thalle d'un *lecidea* sur lequel reposent les fructifications).



387. *A. calcicola* Nyl.  
*A. calcicole*.  
TR. Mirval près Montpellier.

⊖ Fructifications sans pruine; arrondies ou difformes; déprimées, ou convexes et même presque globuleuses (var. *convexella* Nyl.) (1); petites, diam. 0,2 mm.; thalle brun olive, ou verdâtre, mince; souvent dispersé ou nul (calcaire; la variété sur le bois pourrissant).

388. *A. ruderalis* Nyl.  
*A. des décombres*.  
TR. Meulan (Seine-et-Oise).

51. CHIODECTON. CHIODECTON.

Caractères du genre: v. p. 88 et fig. MY (écorce du myrte et de l'*Erica arborea*).

389. *Ch. myrticola* Fée.  
*Ch. du myrte* (2).  
Iles d'Hyères, Corse.

52. STIGMATIDIUM. STIGMATIDIUM.

Caractères du genre: v. p. 88 et fig. CR; fructifications en forme de points ou de lignes fines contournées comme les circonvolutions du cerveau; apparaissant grisâtres sous l'épiderme du thalle. (écorces diverses)

390. *St. crassum* Duby.  
*St. épais*.  
Ouest, C.

(1) Bois du Capucin au Mont-Dore. — (2) Var. *petraeum* Del., thalle blanc, crétaqué, soulevé en mottes inégales (pierres; rocher du Catel à Gréville près Cherbourg).

53. PLATYGRAPHA. PLATYGRAPHÆ.

⊕ *Fructifications* presque rondes, *surtout* chacune d'une verrue qui leur forme comme un rebord thallin déchiqueté PR;



(écorce des sapins).

⊕ *Fructifications* oblongues ou allongées, souvent difformes RI; encadrées dans la surface des coussinets du thalle; plates ou très peu convexes; thalle assez mince, blanchâtre.



(écorces; chênes, tilleuls)

54. MELASPILEA. MÉLASPILÉE.

Caractère du genre : v. p. 88 et fig. AR; fructifications arrondies ou oblongues; plates ou un peu convexes en dessus; à rebord souvent peu distinct (écorces, surtout ormes).

FAMILLE 13. — ENDOCARPACÉES

⊕ *Thalle* non en croûte incorporée au support; (+ *Thalle* en écailles, à la fois minces, et vert clair ou en forme de plateau ne tenant au support que par un point limité UM; ou en écailles adhérent assez largement au support.)



○ *Fructifications* noires ou brunes.

⊕ *Fructifications* non agglomérées à plusieurs dans chaque verrue du thalle.

⊕ *Fructifications* incolores ou pâles dans leur partie visible; à orifice seul noir ou brun.

⊕ *Fructifications* jaunes rougeâtre; un peu élevées avec un mamelon saillant.

⊕ *Fructifications* agglomérées à plusieurs dans chaque verrue, qui présente plusieurs orifices.

⊕ *Pas de thalle*; fructifications parasites sur d'autres lichens : ancien genre *Endococcus* (1).

(1) Sur *Aspicilla calcarea*: *End. rugulosus* Leight.; sur *Aspicilla cinerea*: *End. perpusillus* Nyl.; sur le *Exomyces rufus*: *End. pycnostigma* Nyl.

391. *Pl. periclæa* Ach.  
*Pl. remarquable.*  
Vosges, Jura, Auvergne.

392. *Pl. rimata* Flk.  
*Pl. en feuille.*  
Ouest, RR.

393. *M. arthonioides*  
Pce.  
*M. arthonioides.*  
Rare.

55. *NORMANDINA*,  
→ p. 97.  
*NORMANDINE.*

56. *ENDOCARPON*,  
→ p. 97.  
*ENDOCARPE.*

57. *VERRUCAIRIA*,  
*VERRUCAIRE* → p. 99.

58. *THELENELLA*,  
→ p. 107.  
*THELÉNELLE.*

59. *THELOPSIS*,  
→ p. 107.  
*THELOPSIDE.*

60. *MELANOTHECA*,  
→ p. 107.  
*MELANOTHÈQUE.*



## 55. NORMANDINA. NORMANDINE.

|| Écailles à bord roulé en dessus, simulat le rebord d'une fructification en disque JU;



en forme de cercle ou de rein ou d'éventail avec ondulations concentriques JU; larg. 0,2 à 2 mm.; un peu lobées; glauques. (jongermines et mousses; troncs et rochers)

|| Écailles à bord à peine relevé, non enroulé en dessus VI; un peu plus grandes quoique aussi minces; plus lisses; un peu lobées et ondulées aux bords VI; vert pale (terre nue).



## 56. ENDOCARPON. ENDOCARPE.

✠ Thalle en plateau fixé au support par un seul point limité, v. fig. UM, p. 96; grand: généralement plus de 1 cent. de large, quelquefois beaucoup plus; toujours cendré en dessus.

✠ Thalle en écailles (= Adhérent par toute leur face inférieure; à bords à peine relevés sur une très largement au (= N'adhérant que par une partie de leur face inférieure; à bords relevés au moins support. sur une largeur notable.

Thalle composé d'un seul feuillet, étalé horizontalement.

Thalle grand: au moins 4 cent.

✠ Dessous noir et couvert de poils raides noirs MO (voir au bord inférieur);



thalle large de 7 à 9 cent., même jusqu'à 14. (rochers schisteuses)

✠ Dessous brun ou rougeâtre, sans poils; thalle large de 5-6 cent.; fructifications se montrant sous forme de points bruns saillants EN; souvent peu nombreuses (rochers humides).



Thalle petit, large de 1-2 cent.;



dessous noir, sans poils (rochers).

□ Thalle composé de plusieurs feuillets, attachés l'un sur l'autre par leur centre, plus ou moins dressés et contournés. V. les figures de la page 98. → V. la suite page 98.

394. **N. jungermannia** De...  
N. de la jongermannia.  
Ouest, Paris, AG.

395. **N. viridis** Ach.  
Ouest, R.

SÉRIE 1 → p. 97.

SÉRIE 2 → p. 98.

SÉRIE 3 → p. 99.

396. **E. Moulinsi** Mont.  
E. de Des Moulins.  
Pyrénées près Bages, R.

397. **E. miniatum** Ach.  
E. au minium.  
Ca et la.

398. **E. leptophyllum** Ach.  
E. minue.  
Normandie.

① *Feuillets à surface concave* vers le centre de la rosette; étales seulement ou un peu bombés vers les bords CO;



① *Feuillets très bombés en dessus, sur toute la surface de la rosette FL; bosselés; dessous brun foncé ou noir; dessus un peu verdâtre étant frais, noircissant avec l'âge; feuillets lisses sur les deux faces, fendus aux bords* (pierres souvent submergées).



399. *E. complicatum* Ach.  
*E. compliqué* (1).  
Ça et là.

400. *E. fluviatile* DC.  
*E. fluviatile*.  
Montagnes.

: Écailles brunes ou verdâtre foncé; coriaces, irrégulières, lobées aux bords HE; dessous noir et garni de poils noirs.  
(larg. 6 mm. à 1,5 cent. terre sablonneuse, surtout des régions calcaires)



401. *E. hepaticum* Ach.  
*E. hépatique*.  
Peu rare.

① *Écailles ne se recouvrant pas mutuellement comme les tuiles d'un toit.*



: Écailles jaunâtres ou pâles;

minces, entièrement adhérentes au support; petites, au plus 4 mm. (terre, humus).

402. *E. exiguum* Nyl.  
*E. exigü*.  
Ça et là.

: Écailles cendrées bleuâtres, pruneuses; à bords irréguliers crénelés TE; se soudant quelquefois pour former une croûte continue; dessous noir spongieux; fructifications saillantes de la moitié de leur hauteur (terre).



403. *E. tephroïdes* Ach.  
*E. cendrée* (2).  
Montagnes, ça et là.

① *Écailles se recouvrant mutuellement comme les tuiles d'un toit* IM;



<sup>15</sup>/<sub>4</sub> TP  
roux pâle; fructifications plus sombres, saillantes TP (terre calcaire).

404. *E. imbricatum* Nyl.  
*E. imbriqué*.  
Ça et là, surtout dans le Midi.

(1) Var. *complicatissimum* Nyl., feuillets très nombreux, petits, dressés et contournés (Alpes du Dauphiné). — (2) Var. *cartilagineum* Nyl., étales plus fermes, plus grandes (Bagnères-de-Bigorre).

RV

(mousses et rochers découverts)

57. VERRUCARIA: VERRUCAIRE.

115

(1) 1<sup>o</sup> Var. *Carovagiti* Mont., écailles plus petites, moins détachées du support, souvent plus sombres (murs; çà et là), 2<sup>o</sup> var. *incrustans* Nyl., écailles se soudant en croule (terre et mousse des vieux murs; Paris). — (2) Var. *crenulatum* Nyl., bords crénelés (Cannes).

= Fructifications sphériques, profondément engagées dans les creux de la pierre; au moins pour la moitié de leur hauteur, voy. RP, IT, p. 99 (1);

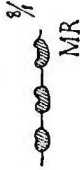
✠ Thalle blanc ou gris, quelquefois brunâtre.  
✠ Fructifications non pruinenses, du moins à l'état adulte.



diam. 0,1 à 0,3 mm.; thalle blanc RU (quelquefois teinté de verdâtre, var. *viridula*), souvent épais et continu comme du stuc CR (calcaires durs).

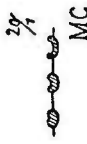
408. **V. rupestris** DC.  
*V. des rochers* (2).  
Très commun partout.

⊖ Thalle non bordé ni sillonné de lignes noires MU; gris clair; fructifications pruinenses dans leur jeunesse; à orifice à la fin dilaté et béant MR; diam. 0,2 à 0,6 mm.  
(calcaires, murs)



409. **V. muralis** Ach.  
*V. murale*.  
Commun.

= Fructifications un peu aplaties; v. MR, MC ci-contre; faiblement engagées dans les creux de la pierre; pour moins de la moitié de leur hauteur.



⊖ Thalle bordé et sillonné de lignes noires ou brunâtres; gris souris ou brunâtre; grenu ou pulvérulent; fructifications non pruinenses même dans leur jeunesse; aplaties, puis creuses à la fin MC; nombreuses MY; petites, diam. 0,1 à 0,3 mm.

410. **V. myriocarpa** Krb.  
*V. mille-fruits*.  
Assez commun.

✠ Fructifications très pruinenses même à l'état adulte; thalle rugueux, pulvérulent; cendré; limité ou non par une ligne noire (rochers calcaires).

411. **V. umbrosa** Ach.  
*V. ombreuse*.  
Normandie, R.

• Thalle rouge pourpre, bordé d'une zone très foncée et, en dedans, d'une zone plus claire PU; fructifications profondément engagées dans le thalle; diam. 0,1 à 0,3 mm.  
(calcaires durs à grain fin)



412. **V. purpurascens** DC.  
*V. pourprée*.  
Assez commun.

(1) L'enveloppe sphérique des fructifications, dure et noire à l'extérieur, est ordinairement plus mince et plus pâle dans la partie immergée; on la voit lorsque la moitié supérieure de la fructification est tombée; plus rarement cette partie immergée est également noire et dure; c'est la variété *integra* Nyl. — (2) 1<sup>re</sup> Var *calcaire* DC., thalle très blanc et tout à fait continu; 2<sup>e</sup> var. *amygdacea* Hepp., thalle blanc, farineux; 3<sup>e</sup> var. *crassa* Mass., thalle épais, rugueux, relevé autour des fructifications; V. CR. au texte; 4<sup>e</sup> var. *ruderum* DC., thalle divisé en compartiments très fins.

BIBLIOTHÈQUE DE L'ÉCOLE A. P. "LUIZ DE QUEIROZ"

SÉRIE 2

△ Fructifications écaillées dans l'épaisseur du thalle, sortant seulement par leur pointe qui est brune; diam. 0,1 à 0,2 mm.; thalle brun centre, portant des lignes noires très fines, inégales, souvent soulevé comme les mottes d'une terre labourée (murs).

△ Fructifications enfermées dans des verrues saillantes LE, souvent rougeâtres; sortant à la fin par leur sommet;

△ Fructifications libres dès le début jusqu'au bas de la sphère; thalle brunâtre clair, ou brunâtre foncé.



GL



3/4

LE

thalle pâle, cendré ou brunâtre; d'abord mince, continu, brillant, puis rugueux ou tuberculeux [spores adultes à 3 cloisons, s.-g. arthopyrenia] (roches ombragées).

443. **V. glebulosa** Nyl.  
*V. glebulosa*.  
St-Germain-en-Laye, et ailleurs.

444. **V. lectissima** L. Fr.  
*V. choisei*.  
Rare.

→ Voy. *V. chlorotica*, p. 104, n° 420.



6/4

CAE

fructifications très petites, 0,1 à 0,15 mm.; insérées sur la pierre, entre les compartiments du thalle CS; les dépassant notablement à la fin CS [spores murales; s.-g. polyblastia] (rochers calcaires durs).

445. **V. coësia** Nyl.  
*V. bleue*.  
Rare; ça et là.

⊙ Thalle bleu pâle, ou bleuâtre.  
× Thalle plombé (clair ou sombre), lisse, brillant ou mat; fructifications très nombreuses, presque complètement enfoncées dans le thalle.  
→ Voy. *V. plumbea*, p. 102, n° 420.

SÉRIE 3

\* Fructifications petites, diam. 0,1 à 0,3 mm.; un peu aplaties; pruinées dans leur jeunesse.  
① Peu saillantes au-dessus du niveau du thalle, un peu creuses en dessous.

\* Fructifications moyennes, 0,4 à 0,6 mm.  
① Très saillantes au-dessus du niveau du thalle; en cone creusé au sommet avec un papille au milieu (forme de voican) SC. SP; thalle farineux ou un peu fenillé et verruqueux [spores à 3 cloisons, s.-g. arthopyrenia].



3/4

SP

12/4

SC

446. **V. Sprucei** Leight.  
*V. de Spruce*.  
Montagnes (Pyrenées); Normandie.

→ Voy. *V. muralis*, p. 103, n° 409.

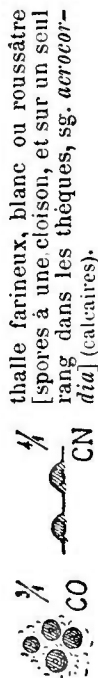
→ Voy. *V. muralis*, p. 100, n° 409.

⊙ Thalle blanchâtre, grisâtre ou brunâtre.

\* Fructifications grandes, 0,8 à 1,2 mm.; coniques à la base. → V. la suite à la page 102.

|| Fructifications modérément saillantes au-dessus du thalle; de la moitié au plus de leur hauteur IT; un peu déprimées au sommet IN, IT; thalle mince, cendré grisâtre [spores murales, s.-g. polyblastia] (calcaires tendres).

|| Fructifications très saillantes au-dessus du thalle: d'une hauteur égale à leur largeur CN; arrondies au sommet CN, CO;



447. *V. intercedens* Nyl.  
*V. intercedens*  
Normandie.

448. *V. conoidea* E. Fr.  
*V. conoidea*  
Ça et là.

✕ Thalle seulement bordé de lignes noires ou brunes.

: Thalle blanchâtre ou cendré brunâtre, farineux; fructifications saillantes au moins de leur moitié supérieure DU, DF; à sommet déprimé DF; moyennes, diam. j. 0,5 mm.; nombreuses (calcaires).



449. *V. Dufouri* DC.  
*V. de Dufour*  
Midi; Ouest.

✕ Thalle seulement bordé de lignes noires ou brunes.

: Thalle plombé (clair ou sombre); lisse; brillant ou mat; continu ou très finement fendillé; fructifications presque entièrement enfoncées dans le thalle PB; à sommet déprimé; petites, 0,2 à 0,3 mm.; très nombreuses PL (calcaires).



420. *V. plumbea* Ach.  
*V. plumbea* (1).  
Midi, Ouest.

## SÉRIE 4

⊕ Lignes peu nombreuses et espacées; intervalles des lignes non fendillés.

— Fructifications saillantes d'un quart au plus de leur hauteur; thalle gris souris ou brunâtre.

→ Voy. *V. myriocarpa*, p. 100, n° 440.

⊕ Lignes assez rapprochées, divisant le thalle en compartiments de 2 à 3 mm.; souvent espacés sur un fond noir VI; compartiments verruqueux, verdâtres; fructifications moyennes, 0,2 à 0,6 mm. (murs).

— Fructifications libres dès le début jusqu'au bas de la sphère; thalle brunâtre ou verdâtre.

→ Voy. *V. chlorotica*, p. 104, n° 429.

✕ Thalle à la fois bordé et sillonné de lignes noires ou brunes.

⊕ Lignes nombreuses et très rapprochées, divisant le thalle en très petits compartiments de 1 à 2 mm. au plus. → V. la suite à la page 103.



421. *V. virens* Nyl.  
*V. virens*  
Normandie.

(1) Var. *pinguicula* Mass. : thalle brun, presque continu, fructifications nombreuses et saillantes.

⊕ Lignes fines, toutes égales, divisant le thalle en compartiments tous de même ordre, de 0,2 à 0,3 mm. LE; thalle épais, brunâtre (clair ou foncé);



fructifications insérées sur les compartiments ou sur leurs bords; saillantes seulement par leur sommet; diam. 0,1 à 0,3 mm.

(calcaires tendres)

⊕ Certaines lignes plus fortes, quelquefois très larges, v. AM ci-contre, divisant le thalle en cases de 2 à 5 mm., subdivisées en compartiments plus petits.

= Cases et compartiments épais, très anguleux, un peu retenus aux bords GL; thalle glauque ou blanchâtre; fructifications très petites, 0,1 mm.; isolées sur chaque compartiment (calcaires).



= Cases et compartiments assez minces, à contours arrondis AM; légèrement bombés; assez souvent séparés par de larges espaces noirs AM; fructifications moyennes, 0,6 à 0,8 mm. (petites roches dolomitiques)



× Thalle d'apparence grasse et un peu transparente (1), verdâtre ordinairement; rigoureusement continu, jamais fendillé HA;



fructifications aplaties, à orifice élargi en coupe à la fin HA; petites, 0,1 à 0,2 mm. [spores à une cloison, sg. arthopyrenia].



× Thalle mince, formant une simple tache sur le rocher; verdâtre cendré, quelquefois très pâle; fructifications très peu saillantes et un peu creuses au centre MI; petites, 0,1 à 0,2 mm.; groupées [spores très petites].



fructifications aplaties, à orifice élargi en coupe à la fin HA; petites, 0,1 à 0,2 mm. [spores à une cloison, sg. arthopyrenia].



( Thalle à compartiments bien visibles à l'œil nu; de 2 à 4,5 mm. SC;

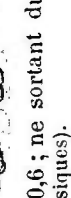


épais, bombés SC, très finement fendillés SC; cendré glauque; fructifications assez



□ Plante venant sur des pierres non baignées par la haute mer.

grosses, diam. 0,2 à 0,6; ne sortant du thalle que par leur sommet SH



(Thalle continu ou à compartiments à peine visibles à l'œil nu; de 0,5 mm. au plus. → V. la suite p. 104.

422. V. lecideoides E. Fr.  
V. lecidée.  
Normandie.

423. V. glaucina Ach.  
V. glauque.  
Normandie.

424. V. amphibola Nyl.  
V. douteuse.  
Montpellier.

425. V. halodytes Nyl.  
V. salice.  
Cherbourg.

426. V. microspora Nyl.  
V. à petites spores.  
Ouest.

427. V. Schæreri E. Fr.  
V. de Schærer.  
Cevennes.

SÉRIE 3

(1) Comme du sel gris liché

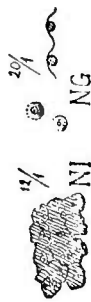
- Fructifications brunes. {  $\Delta$  Thalle brun foncé, mince, très fendillé; fructifications pâles (calcaires).  
 $\Delta$  Thalle brun cendré, épais, inégal, souvent soulevé comme une terre labourée. }
- + Fructifications en-fermées dans des verrues du thalle. { = Thalle mat, très fendillé en compartiments plats ou un peu gonflés aux bords, un peu lobés à leur pourtour.  
 = Thalle lisse, souvent un peu luisant, d'apparence grasse, non ou à peine fendillé. }
- Fructifications saillantes hors du thalle. { Sortant du thalle jusqu'à la moitié au plus de leur hauteur PG; un peu déprimées au sommet PG; petites, 0,2 à 0,3 mm.; très nombreuses. (calcaires)  
 • Sortant du thalle presque jusqu'au bas de la sphère CL; de forme un peu surbaissée CL; très petites, 0,1 à 0,3 mm.; mates ou lisses; noires ou brunes; thalle lisse ou fendillé ou granuleux; brunâtre, plus ou moins clair [spores à 4, puis 3 cloisons, sg. *arthopyrenia*] (pierres siliceuses ou calcaires). }
- Fructifications noires. { 428. *V. fuscula* Nyl.  
*V. brune*.  
 Midi.  
 → Voy. *V. glebulosa*, p. 101, n° 413.  
 → Voy. *V. nigrescens*, p. 105, n° 433.  
 → Voy. *V. margacea*, p. 105, n° 432.  
 → Voy. *V. plumbea*, var. *pinguicula*, p. 102, n° 420.  
 429. *V. chlorotica* Schær.  
*V. chlorotique*.  
 Assez commun.  
 430. *V. maura* Schær.  
*V. maure*.  
 Ouest.  
 431. *V. mucosa* Ach.  
*V. muqueuse*.  
 Cherbourg. }
- Suite de la Série 5.
- SÉRIE 6
- \* Plante venant sur les rochers voisins de la mer; thalle très noir, mat, très plat et comme laminé (très finement fendillé à la loupe); compartiments, qui contiennent les fructifications 3 à 6 fois plus larges que les autres, un peu luisants.
- MA MR
- \* Plante venant sur les pierres d'un ruisseau; thalle uni, continu, d'aspect gras; fructifications petites, 0,1 à 0,2 mm. (roches schisteuses)
- MC
- Fructifications enfermées dans des verrues bien saillantes. → V. la suite page 105.



③ *Thalle d'apparence grasse*; lisse et un peu transparent MA; rigoureusement continu (rarement à peine fendillé); *noir*, ou *noir violacé*, ou *brunâtre*; fructifications petites, 0,3 à 0,5 mm.; complètement enfermées dans les verrues (à peine dégagées au sommet dans les variétés) (silice).

✕ *Compartiments lisses* (ou à peine bosselés) en dehors des verrues qui contiennent les fructifications; très petits, 0,2 à 0,4 mm., ne se distinguant pas à l'œil nu; variant du *noir* au *brun*, quelquefois assez clair; assez souvent lobés au bord MA; fructifications petites, 0,1 à 0,3 mm. (pierres).

④ *Thalle à surface sèche et mate.*



NI NG

20/1

11/1

3/1

MA

11/1

MA

MG

✕ *Compartiments granuleux, souvent bombés* UM; rarement un peu concaves; *noir jaunâtre* (couleur de fumée bien franche); très petits, 0,1 à 0,3 mm.; fructifications à peu près de même dimension. (granit)



UM

11/1

MA

MG

⑤ *Fructifications enfermées* chacune dans une *verrue très saillante* du thalle NI; longtemps voilées par l'épiderme; découvertes seulement à la fin;



NI

3/1

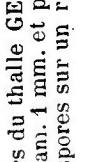
MA

11/1

MA

MG

⑥ *Fructifications saillantes* hors du thalle GE; *noir foncé*, quelquefois un peu pruineuses; diam. 1 mm. et plus; thalle blanc cendré ou un peu brunâtre [spores sur un rang dans les thèques, sg. *acrocordia*].



GE

3/1

MA

11/1

MA

MG

⑦ *Fructifications petites*, 0,4 mm. au plus. → V. la suite page 106.

432. *V. margacea* Nyl.  
V. grasse (4).  
Hautes montagnes.

433. *V. nigrescens* Ach.  
V. noirissante (2).  
Très commun partout.

434. *V. umbrina* Whlb.  
V. terre d'ombre.  
Pyrénées, et probablement toutes les montagnes.

435. *V. nitida* Schrad.  
V. nette (3).  
Commun.

436. *V. gemmata* Ach.  
V. perlée.  
Assez commun.

(1) 1° Var. *æthiobola* Whlb., thalle plus petit, gris jaunâtre, un peu moins luisant; 2° *hydreia* Ach., thalle roussâtre ou brun noir (au fond des ruisseaux, rochers humides); 3° *catalaëtoidea* Nyl., thalle plus épais, un peu fendillé. — (2) Variétés à thalle brun: 1° var. *viridula* Ach., devenant verdâtre à l'état humide; 2° var. *subfuscella* Nyl., thalle cendré brunâtre, compartiments lobés, à lobes crénelés; 3° var. *controrsus* Mass., thalle brun olive, compartiments un peu convexes, épais; 4° var. *macrostoma* Duf., thalle épais, assez pâle, à compartiments plus distincts, plus relevés aux bords; fructifications plus grosses, à orifice saillant; voy. MA au texte. — (3) 1° Var. *nitidella* Flk., plus petite; 2° var. *pinguis* Chev., d'aspect plus gras, olive pâle ou brun pâle; 3° var. *flavescens*, thalle jaunâtre.

- ✠ Fructifications saillantes de plus de la moitié de leur hauteur.
- ✠ Fructifications saillantes seulement de la moitié de leur hauteur.
- ① Fructifications en forme de pastilles à peine bombées; environ 3 fois plus larges que hautes EP;
- ① Fructifications en forme de sphère aplatie à peine deux fois plus larges que hautes FA; diam. 0,1 à 0,2 mm.; nombreuses; thalle blanc mat, farineux, quelquefois bordé de noir [spores à 3-5 cloisons, sg. *arthopyrenia*].
- ✠ Fructifications non déagées jusqu'au bas; un peu en pain de sucre, coupé ou non au sommet, v. les figures ci-contre.
- ✠ Fructifications déagées presque jusqu'au bas; en forme de sphère un peu surbaissée, v. ex. Cl, ci-contre.
- ① : Forme assez surbaissée avec un mamelon au sommet, du moins au début Cl; creuses à la fin Cl; d. 0,3 mm.; thalle blanc cendré sale ou brunâtre; granuleux à la fin [spores à une cloison, sg. *arthopyrenia*].
- ① : Forme peu surbaissée, sans mamelon au sommet; thalle brun cendré ou noirâtre.
437. **V. epidermidis** Ach.  
*V. épidermique* (1).  
Très commun.
- souvent entourées d'une tache noire à bords vagues EP; diam. 0,1 mm.; thalle luisant, souvent nul [spores à une cloison, sg. *arthopyrenia*].
438. **V. farrea** Ach.  
*V. farineuse*.  
Ça et là.
- 12/4 15/4  
FA
439. **V. glabrata** Ach.  
*V. glabre*.  
Est, Ouest.
- par le thalle soulevé, presque jusqu'à la fin Cl; diam. 0,2 à 0,4 mm.; thalle indiqué seulement par une tache pâle jaunâtre, souvent limitée de noir [spores à 3 cloisons, sg. *arthopyrenia*].
440. **V. biformis** Nyl.  
*V. de deux formes*.  
Assez commun.
- 10/4  
EI
441. **V. cinerella** Flot.  
*V. cendrée*.  
Rare.
- 6/4 9/4  
Cl
- Voy. *V. chlorotica*, p. 104, n° 429, var. *Thureti*.

(1) 1<sup>o</sup> Var. *albissima* Ach., sur le bouleau [spores très grêles]; 2<sup>o</sup> var. *punctiformis*, E. Fr., fructifications en forme de points [spores en fuseau cylindriques]; 3<sup>o</sup> var. *rhynchosia* Ach. [thèques courtes, bossues, sans paraphyses] (rare); 4<sup>o</sup> var. *cerasti* Ach., thalle et fructifications allongés horizontalement dans le sens de l'écorce [spores attilées à 3 cloisons] (cérastis, commun). Beaucoup d'autres variétés et même d'espèces sont fondées uniquement sur la couleur du thalle, qui dépend uniquement de celle de l'épiderme de l'écorce; elles sont à supprimer.

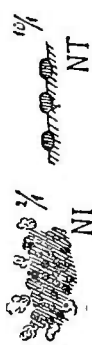
SÉRIE 3

☞ Plante venant sur l'argile des murs; thalle *jaune pâle verdâtre ou jaunâtre cendré*; un peu gélatineux et continu étant frais; fendille étant sec; fructifications *enfoncées* dans le thalle, saillantes seulement par leur sommet EP.



442. *V. epigœa* Ach.  
*V. terrestre.*  
Ça et là.  
EP

☞ Plante venant sur une mousse (*Weissia crispula*); thalle mince, *brun noir*, inégal, *con-*  
*tinu* NI; fructifications *sailantes* de la moitié de  
leur hauteur NT; un peu déprimées; un peu ru-  
gucuses; sans mamelon.



443. *V. nigrata* Nyl.  
*V. notrice.*  
Région subalpaine, Ba-  
reges.

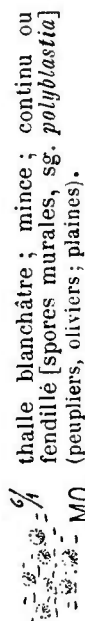
☞ Plante venant sur le sable agglutiné, au bord de la  
mer PR; thalle *noir*, presque *nul*; fructifications en  
forme d'urne élargie au sommet et portant un  
mamelon PM; diam. 0,6 à 0,8 mm.



444. *V. prominula* Nyl.  
*V. prominente.*  
Pornic.  
PM

58. THELENELLA. THELÈNELLE.

Fructifications incolores ou pâles dans leur  
partie visible; à orifice seul noir ou brun;  
fructifications enfermées dans de petites  
verrues du thalle MO;



445. *Th. modesta* Nyl.  
*Th. modeste.*  
Ça et là.

59. THELOPSIS. THELOPSIDE.

Fructifications jaunes rougeâtres; un peu élevées; plates dessus avec un mamelon sail-  
lant RU; entourées des débris d'un rebord thallin RU (spores par 100 et plus; ellip-  
tiques, à 3 cloisons) (chênes et hêtres).



446. *Th. rubella* Nyl.  
*Th. rougeâtre.*  
Fontainebleau.  
RU

60. MELANOTHECA. MÉLANOTHÈQUE.

Fructifications agglomérées à plusieurs dans chaque verruc, qui présente plusieurs  
orifices GE; thalle formant une mince tache, *d'aspect gélatineux, roussâtre*  
[spores oblongues, à 3 cloisons, incolores] (aulnes et sorbiers; bords des ruisseaux).



447. *M. gelatinosa* Nyl.  
*M. gelatinuse.*  
Assez commun. Nor-  
mandie, Pyrénées.  
GE

## FAMILLE 14. — CALICIACÉES (1)

- △ Coupes portées sur un pied. { ⊖ Coupes à pied long de 4 à 9 fois la hauteur de la boule formée par la coupe et ses spores, ex. FU;  coupes jaune pâle ou sale (très rarement noircissant pour partie) [spores simples, sphériques, incolores ou pâles].
- △ Coupes sans pied. { ⊖ Coupes à pied court ou peu allongé, au plus 3 fois la hauteur de la coupe, ex. TK; coupes noires, mais assez souvent saupoudrées d'une pruine claire, ordinairement jaune vif.  TR
- △ Coupes sans pied. { + Coupes n'adhérant au thalle que par une pointe rétrécie, ex. PR.  PR
- △ Coupes sans pied. { + Coupes adhérent au thalle par un soubassement aussi large qu'elles ou à peu près, ex. TM (2); un peu élevées par ce soubassement.  TM

## 61. CALICIUM. CALICION.

□ Coupes sans pied, mais n'adhérant au support que par une pointe rétrécie, v. ex. PR, ci-dessus..... SÉRIE 1 → p. 108.

□ Coupes portées sur un pied assez long ou court. { || Poussière des spores ferrugineuse ou brune..... SÉRIE 2 → p. 109.

□ Coupes portées sur un pied assez long ou court. { || Poussière des spores noire..... SÉRIE 3 → p. 110.

★ Plante venant sur les écorces et le bois, surtout des pins; coupes en godet, ou en cône ouvert en dessus DI; noires; très petites, 0,1 mm.; poussière des spores noire ou verdâtre, souvent débordant beaucoup au-dessus de la coupe; thalle verdâtre ou cendré (haut. 0,4 mm., larg. 0,2 mm.; forêts).  DI

## SÉRIE 1

★ Plante venant sur le thalle de l'*Uromyces* *tomma coccinum*; (est-ce un lichen?)  PR

448. C. disseminatum  
E. Fr.  
C. disséminé.  
Ça et là.

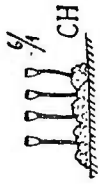
449. C. paroicum Ach.  
C. parasite.  
Fontainebleau.

(1) Il faut classer dans les champignons l'ancien genre *Sphinctrina*, à fructifications en forme de poire, venant sans thalle sur les *Pertusaria*: *Sph. turbinata* E. Fr., TU; et *Sph. microcephala* Tul. [a spores 2 fois plus grandes et plus allongées]. — (2) Plantes ressemblant à des *Lecleria*; distinctes surtout par leur disque réduit en poussière, qui peut s'en aller, v. page 111. TY à droite.

10/1  
 TU

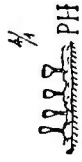
✱ *Thalle jaune citron ou citron verdâtre; coupes en cône très étroit* CH; à pruine jaune; poussière des spores un peu bombée au-dessus de la coupe [spores brunes].

(haut. 0,4 à 0,8 mm.; pins)



450. *C. chrysocephalum* Ach.  
*C. tête d'or.*  
Çà et là.

= *Poussière des spores plate en dessus* PH; coupes sous-vent à pruine



jaune [spores brunes; sphériques] (haut. 0,5 mm. environ; chênes, etc.)

451. *C. phaeocephalum* Borr.  
*C. tête brune.*  
Centre.

⊕ *Coupes en cône étroit; pied brunâtre ou jaunâtre au moins à la base.*

= *Poussière des spores très saillante au-dessus des bords de la coupe* AC [spores brunes, sphériques]. (haut. 0,5 mm. environ; chênes, etc.)



452. *C. aciculare* E. Fr.  
*C. aiguille.*  
Centre.

(*Coupes évasées seulement à la fin* ME; thalle cendré;



poussière des spores quelquefois saillante à la fin (haut. 0,2 à 0,4 mm.; pins).

453. *C. melanophœum* Ach.  
*C. noir brun.*  
Çà et là.

× *Pied grêle, mais assez court.*

⊕ *Coupes évasées au moins à la fin; pied entièrement noir.*

(*Coupes évasées presque dès le début* TR; quelquefois pruneuses à la fin; thalle cendré jaunâtre ou cendré glauque; granuleux ou en petites écailles [spores brunes, sphériques] (haut. 0,5 à 0,7 mm.; écorces).



454. *C. trichiale* Ach.  
*C. cheveu.*  
Assez commun.

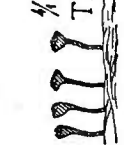
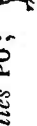
× *Pied robuste, court* RO; coupes évasées RO;



à pruine jaune vert, au moins au bord; poussière des spores noire ou brune; thalle cendré, très mince [spores noires ou brunes, à une cloison] (haut. 1 à 1,5 mm.; écorce et bois du chêne).

455. *C. rosacidum* Flk.  
*C. saupoudré.*  
Çà et là.

✱ *Thalle cendré ou seulement un peu jaunâtre.*

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Thalle jaune citron ou jaune soufre.</p> <p>⊕ Pied court; 0,3 à 0,4 mm.</p> <p>⊕ Pied robuste RO; coupes évasées RO;  RQ</p> <p>⊕ Pied grêle; coupes étroites CU;  CU</p> <p>⊕ Pied assez long; 1 à 1,5 mm.</p> <p>⊕ Coupes roussees ou rougeâtres, médiocrement évasées TR;  TR</p> <p>⊕ Coupes cendrées-pruineuses; en cône étroit QU [spores à une cloison; elliptiques ou un peu rétrécies au milieu] (écorces).  QU</p>                                                                                                                  | <p>⊖ Pied court CO (0,1 à 0,3 mm.); coupes évasées CO; noirs  CO</p> <p>⊖ Pied assez long (3 à 4 mm.) et assez robuste HY; coupes en cône étroit, à bords rabattus à la fin HY; rousâtres extérieurement [spores noires, elliptiques; à une cloison] (écorces et bois, surtout des pins).  HY</p> | <p>⊖ ou à légère pruine jaune [spores noires, à une cloison]. (rochers des forêts)</p>                                                                       | <p>456. <b>C. corynellum</b> Ach.<br/><i>C. petite massue.</i><br/>Ça et là.</p> <p>457. <b>C. hyperellum</b> Ach.<br/><i>C. pistil.</i><br/>Montagnes; ça et là.</p>                                                                 |
| <p>• Thalle bien visible; granuleux ou lèpreux.</p> <p>• Thalle blanc ou cendré.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <p>→ Voy. <i>C. roseidum</i>, p. 109, n° 453.</p> <p>458. <b>C. curtum</b> Borr.<br/><i>C. court.</i><br/>Assez commun.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p>à pruine jaune vert, au moins au bord; poussière des spores noire ou brune.</p> <p>[spores noires, elliptiques, à une cloison] (haut. 0,4 à 0,7 mm.).</p> | <p>459. <b>C. trachelinum</b> Ach.<br/><i>C. étranglé.</i><br/>Commun.</p> <p>460. <b>C. quercinum</b> Pers.<br/><i>C. du chêne.</i><br/>Assez commun.</p>                                                                            |
| <p>⊖ Thalle réduit à une tache pâle; coupes très petites, 0,5 mm. au plus.</p> <p>⊖ Pied relative-ment épais, ex. PA, PO.</p> <p>⊖ Coupes étroites PO;  PO</p> <p>⊖ Coupes évasées PA;  PA</p> <p>⊖ Coupes cendrées [spores noires, simples, en PA fuseau].  PA</p> <p>⊖ d'un noir brillant [spores elliptiques, à une cloison].  PO</p> <p>⊖ Pied très grêle PU; quelquefois un  PU</p> <p>peu renflé à la base [spores noires; elliptiques, à une cloison].</p> | <p>461. <b>C. parietinum</b> Ach.<br/><i>C. des clôtures.</i><br/>Vosges.</p> <p>462. <b>C. populneum</b> Duby.<br/><i>C. des peupliers.</i><br/>Rouen.</p> <p>463. <b>C. pusillum</b> Flk.<br/><i>C. petit.</i><br/>Très commun.</p>                                                                                                                                                                                                                                | <p>Très commun.</p>                                                                                                                                          | <p>461. <b>C. parietinum</b> Ach.<br/><i>C. des clôtures.</i><br/>Vosges.</p> <p>462. <b>C. populneum</b> Duby.<br/><i>C. des peupliers.</i><br/>Rouen.</p> <p>463. <b>C. pusillum</b> Flk.<br/><i>C. petit.</i><br/>Très commun.</p> |

62. CONIOCYBES. CONIOCYBÉ.

☞ Pied noir, sans pruine plus claire; assez long: 1,5 à 2,5 mm.; poussière des spores blanche farineuse FA (vieux ormes et vieux marronniers).

☞ Pied pruineux: noir ou brun noir sous la pruine; long: 2 à 3 mm. (1) Pied noir, à pruine jaune soufre; poussière des spores livide jaunâtre ou couleur terre d'ombre FU; thalle soufre ou soufre verdâtre [spores sphériques; incolores ou brun pâle]. (base des troncs, terre, rochers)

☞ Pied transparent ou jaunâtre; rarement brun au sommet; long. 1 à 1,5 mm. (= Poussière des spores blanche ou pâle PL. (troncs)) (= Poussière des spores blanche ou roussâtre HY [spores deux fois plus petites que dans le *C. pallida*] (bois de sapin durci)).

63. TRACHYLIA. TRACHYLIE.

☐ Thalle jaune citron; granuleux, divisé ou non en compartiments TI; coupes, diam. 0,15 à 0,2 mm. [spores elliptiques à une cloison] (écorces et bois des conifères).

○ Plante venant sur les écorces et le bois des pins; coupes à soulèvement épais (en forme de tambour ou de toque) TM; diam. 1 à 2 mm.; thalle blanchâtre ou cendré; granuleux, très fendille TY [spores brunes, elliptiques, à une cloison].

○ Plante venant sur le thalle du *Pertusaria communis* ST; (plutôt champignon que lichen), *Trachylia stigonella* E. Fr.

☐ Plante venant sur les rochers. → V. la suite page 112.

(1) Var. *Notarisii* Tul. [spores à 1-5 cloisons en long et en travers].

464. *C. farinacea* Nyl.  
*C. farineux.*  
Paris et probablement ailleurs.

465. *C. furfuracea* Ach.  
*C. poudréux.*  
Assez commun.

466. *C. gracilenta* Ach.  
*C. grêle.*  
Lozère.

467. *C. pallida* Fr.  
*C. pâle.*  
Ça et là.

468. *C. hyalinella* Nyl.  
*C. transparent.*  
Vosges.

469. *Tr. tigillaris* E. Fr.  
*Tr. à tigelette* (1).  
Montagnes; Vosges.

470. *Tr. tympanella* E. Fr.  
*Tr. petit tambour.*  
Montagnes.

★ Coupes à bords minces, poussière des spores un peu bombée LC; coupes présentant à l'intérieur vers le bas une partie blanche LC; diam. 0,6 à 1 mm.; thalle endré glauque ou un peu verdâtre; granuleux-verruqueux ou soulevé comme les mottes d'une terre labourée [spores noires, elliptiques, à une cloison] (grès ombragés).



471. *Tr. lecidaina* Nyl.  
*Tr. lecidinea*.  
Environs de Paris.

★ Coupes à bords épais SS; diam. 0,3 à 0,5 mm.; entièrement noires SS;



1/2 soubassement peu élevé; thalle du précédent [spores plus grandes que dans le précédent].  
(grès ombragés)

472. *Tr. subsimilis* Nyl.  
*Tr. semblable*.  
Fontainebleau, à Fran-  
chart.

### FAMILLE 15. — COLLÉMACÉES (1).

✠ Thalle en feuilles (plus ou moins charnues, ex. HI) ou en masses charnues lobées, ex. PU; feuilles étalées ex. HI, ou dressées ex. PL, en plan et en coupe.



1<sup>er</sup> GROUPE → p. 113.

✠ Thalle en filaments très ténus, v. ex. MS, PU ei-dessous; ou en branches grosses et courtes, v. ex. SY, PG.



2<sup>e</sup> GROUPE → p. 114.

✠ Thalle en croûte, formée de granules, ex. ND, VE; ou d'écaillés microscopiques ex. DE; ou en croûte uniforme, ex. PY.



3<sup>e</sup> GROUPE → p. 115.

(1) A côté des Collémacées, mais dans une famille spéciale se placerait, si l'on continue à le considérer comme lichen, ce qui est très douteux, le *Myriangium Duriei* Mont. et Berck., à thalle noir, un peu verdâtre par transparence; mat. petit: larg. 2-4 mm., épaisseur 0,5 à 0,6 mm.; tuberculeux ou en petits paquets, souvent épais; à fructifications au sommet des tubercules, petites, un peu enfoncées, noires [tissu entièrement celluleux; thèques sphériques noyées dans la masse de la fructification] (écorces ou thalle d'autres lichens; probablement peu rare; mais peu aperçu).



1<sup>er</sup> GROUPE.

- ☐ *Thalle fixé au support par un seul point central*, v. ex. PL, GI, DE, NM vu à l'envers; thalle en plateau, v. ex. GI, DE, ou en érôte, v. ex. NU NM, ou en feuilles plus ou moins dressées, v. ex. PU, PL [spores elliptiques, simples].



( *Surface du thalle plombée* (souvent plombée verdâtre ou plombée brunâtre) *luisante* (plus ou moins); thalle *ordinairement mince et transparent* comme une pelure d'oignon, même à l'état sec, v. ex. LA, LC; ou, s'il est épais et opaque, finement ridé, v. ex. HI, ou couvert d'une poussière noire, v. ex. SA;



[thalle muni d'une *couche corticale celluleuse*; spores ovales; à 3-5 cloisons, puis murales, sauf indication contraire].

( *Surface du thalle non plombée*; vert foncé bien franc, ou noire (rarement vert clair); *thalle racorui et non transparent* quand il est sec; ordinairement épais et à bords obtus et même gonflés quand il est frais, v. ex. AG, PL, PU [pas de *couche celluleuse* à la surface du thalle; spores ovoïdes, murales, sauf indication contraire].



☐ *Thalle fixé au support par plusieurs points ou même par toute sa face inférieure.*  
 X *Thalle n'adhérant au support que par quelques points* (plus ou moins nombreux).

X *Thalle complètement soudé au support par toute sa face inférieure; en forme de feuille très découpée; à lobes rayonnants et découpés sur leurs côtés en nombreux lobules* CE; vert foncé; souvent détruit au centre de la rosette.



63. **OMPHALARIA**  
→ p. 123.  
*OMPHALARE.*

69. **PHYLLISCUM**  
*PHYLLISQUE.*  
avec

64. **LEPTOGIUM**  
→ p. 115.  
*LEPTOGE.*

65. **OBRYZUM**  
avec  
*OBRYZE.*

66. **COLLEMA** → p. 119.  
*COLLÈME.*

67. **PTERYGIUM**  
*PTERYGE* → p. 122.

2<sup>e</sup> GROUPE.

|                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                        |                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                   |                                                                                                |                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Thalle en filaments très minces (au moins 40 fois plus longs que larges); ramifiés; enchevêtrés en un coussinet épais [spores oblongues, simples, incolores, sauf indication contraire].</p> | <p>○ Filaments simplement ténués, 0,1 mm. d'épaisseur.</p>                                                             | <p>= Fructifications en disques, terminant les rameaux.</p>                                                                                                            | <p>∴ Disque concave, à rebord persistant, mince; enfoncé dans le coussinet MS [spores en fuseau, à une cloison].</p>                                              |  <p>MS</p>    | <p>→ Voy. <i>Leptogium muscicola</i>, p. 118, n° 482.</p>                                                   |
|                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                        |                                                                                                                                                                        | <p>∴ Disque convexe, sans rebord, saillant sur le coussinet ou de niveau PA.</p>                                                                                  |  <p>PA</p>    | <p>71. SPILONEMA → p. 124.<br/>SPILONÈME.</p>                                                               |
|                                                                                                                                                                                                 | <p>○ Filaments extrêmement ténués VE;</p>                                                                              | <p>= Fructifications non en disques; mais continues dans des renflements du milieu des rameaux PB.</p>                                                                 |                                                                                                                                                                   |  <p>PB</p>    | <p>72. EPEBE → p. 124.<br/>EPIÈBE.</p>                                                                      |
|                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                        |                                                                                                                                                                        | <p>0,03 mm. d'épaisseur.</p>                                                                                                                                      |                                                                                                | <p>70. GONIONEMA → p. 124.<br/>GONIONÈME.</p>                                                               |
| <p>+ Thalle en branches courtes (au plus 6 fois plus longues que larges); dressées, serrées.</p>                                                                                                | <p>+ Branches assez longues; 2 à 8 mm.; bien ramifiées supérieurement, v. les figures ci-contre.</p>                   | <p>+ Rameaux écartés sous un angle ouvert; forment une ramure lâche, ex. CF; v. aussi PG, page 112 [thèques cylindriques; spores elliptiques, simples, incolores].</p> | <p>+ Rameaux gros et serrés les uns contre les autres, formant un bouquet compact ex. SY [spores elliptiques, simples, incolores, sauf indication contraire].</p> |  <p>CF</p>    | <p>73. LICHINA → p. 124.<br/>LICHINE.</p>                                                                   |
|                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                        |                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                   |  <p>SY</p>    | <p>74. SYNALISSA → p. 125.<br/>SYNALISSE.</p>                                                               |
|                                                                                                                                                                                                 | <p>+ Branches très courtes: 0,5 à 3 mm.; simples ou donnant supérieurement un ou deux rameaux courts, voy. ex. MI.</p> | <p>— Rougissant quand on les mouille.</p>                                                                                                                              | <p>— Ne rougissant pas quand on les mouille.</p>                                                                                                                  |  <p>MI</p> | <p>→ Voy. <i>Synalissa conferta</i>, p. 125, n° 519.<br/><br/>→ Voy. <i>LEPTOGIUM</i>, série 4, p. 118.</p> |

## 3° GROUPE.

- Croûte épaisse, de 1 à 3 mm.
  - ⊖ Formée de granules arrondis, ex. MI, ND,  ND
  - ⊖ Formée de petites pointes obtuses, serrées les unes contre les autres, ex. BY; ou de lobes écailleux épais, se recouvrant mutuellement.  BY
- || Ayant l'aspect d'une simple poussière BI;  BI
- Croûte mince, de 0,5 mm. au plus vers les bords.
  - ⊖ Formant des plaques, appliquées sur le support.  FS
    - △ Plaque simplement granuleuse ou inégale FS; même à la loupe.
  - ⊖ Plaque paraissant à la loupe composée de petites écailles épaisses, noires, soudées ensemble.  DE
- || Formant comme une couche de peinture noire, appliquée sur le support (débris de mousses).
- Croûte formée de granules apparaissant à la loupe détachés les uns des autres MI; granules très petits: 0,25 mm.; noduleux ou globuleux en forme de poire MI.  MI
- 64. LEPTOGIUM. LEPTOGE.** [Cellules vertes en chapelets disséminés dans toute la masse du thalle; thalle muni d'une couche corticale celluleuse (v. fig. 82, p. xxiii); rarement entièrement celluleux].
- ⊙ Thalle en buisson, à branches grêles, ex. MS;  MS
  - ou courtes et trapues ex. SH.  SH
- ⊙ Thalle en croûte, formée de petits lobules crénelés ou de petites pointes obtuses BY.  BY
- ⊙ Thalle en feuilles, quelquefois très petites. → Voy. la suite page 116.
- Voy. COLLEMA, série 4, p. 121.
- Voy. LEPTOGIUM, série 5, p. 118.
- Voy. Collema biatorinum, p. 122, n° 503.
- 75. PYRENOPSIS** → p. 125. PYRENOPSISIDE.
- Voy. Phylliscum Demangeoni, p. 124, n° 512.
- Voy. Synalissa picina, p. 125, n° 521.
- Voy. Synalissa micrococca, p. 125, n° 520.
- SÉRIE 4 → p. 118.
- SÉRIE 5 → p. 118.

△ *Thalle largement étalé en rosette (de 4-10 cent.) ; à lobes larges, de 1 à 2 cent., ex. IR ; plombé, avec nuances verdâtres ou brunâtres.*



SÉRIE 1 → p. 116.

△ *Thalle très divisé, à divisions verticales.*



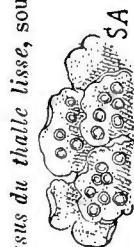
SÉRIE 2 → p. 117.

*consistance de pelure d'oignon ; vert glauque, gris ou brunâtre.*



SÉRIE 3 → p. 117.

× *Lobes très petits : 0.2 à 0.4 mm. ; rarement 1 mm. ; en forme d'écaillies découpées, ex. SB.*



⊖ *Dessus du thalle lisse, souvent couvert d'une poudre noirâtre SA ; dessous revêtu d'un velouté fin et court, blanc ; thalle étalé en rosette SA, ou à lobes nombreux, dressés et contournés ; fructifications un peu élevées, à rebord entier SA. (troncs)*

⌞ *Thalle de contecture épaisse ; presque coriace ; dessous velouté ou muni de crampons.*

⊖ *Dessus du thalle finement rugueux HI ; ainsi que le dessous ; dessous muni de crampons assez longs, blancs HI ; thalle en rosette, assez ferme ; fructifications à rebord entier HI (troncs).*



474. **L. Hildenbrandi**

Garov.

*L. d'Hildenbrand.*

Ca et la ; surtout Ouest et Midi.

⌞ *Thalle de contecture mince ; épaissi seulement quelquefois par des rides ou des lobules ; dessous sans poils.*

⊖ *Dessus du thalle lisse à lobes bien étalés, peu crénelés TR ; plus rarement serrés et crispés au milieu ; fructifications généralement élevées et bien détachées du thalle tout autour. (mousses, terre, rochers)*



475. **L. tremelloïdes** E. Fr.

*L. tremelloïde.*

Forêts ; R.

⊖ *Dessus du thalle fortement ridé, en long ou en réseau CH ; surface comme molletonnée par les rides ; couverte en outre très souvent de poudre noire ; fructifications à rebord épais CH, plissées ou granuleux-poudreux (mousses, terre, rochers).*



476. **L. chloromelum** Sw.

*L. vert noir.*

Ouest, Midi.

**SÉRIE 2**

⊕ *Lobes moyens*: 1 à 3 cent.  
de long; allongés et  
à bords parallèles.

★ Lobes coupés carrément au sommet, qui est dentelé PA ;

★ *Lobes arrondis au sommet*, mais roulés sur les bords par la sécheresse, de façon à imiter grossièrement des cornes CO.



= Lobes très profondément  
déchiquetés au sommet  
LA; ordinairement à  
dents pointues lon-  
gues et effilées LA, LC;

1 cent.  
de  
long.



lobes *finement*  
*ridés* en réseau;  
fructifications  
attachées seu-  
lement par un  
petit LC (mousses).



*Lobes à divisions arrondies* SC; *ridés* *suement* en réseau; *rebord* des fructifications accompagné par un petit bourrelet du thalle SC [spores ovales, simples] (mousses).

+ Écailles très profondément déchiquetées; à dents pointues, longues et effilées.

(Écailles *déchiquetées au sommet*, mais sur *la moitié* au plus de leur longueur SB; *serrées et se recouvrant mutuellement* SB; *vert sombre ou brunâtre*.  
(terre, racines, bois pourrissant; lieux humides)



+ Écailles arrondies  
dans leur en-  
semble.

(Écailles légèrement  
crênelées au som-  
met SP; services  
et formant comme



un *feutre* de 2 à 3 mm. d'épaisseur ;  
brun vert ou brun sombre ; fructifica-  
tions très concaves, à rebord plus clair,  
un peu recourbé en dedans (terre).

481. **L. spongiosum** Ach.  
*L. spongieux.*  
Ouest.

→ Voy. *L. lacrum*, n° 478,  
var. *pulvinatum*.

479. *L. scotinum* Ach. (2).  
*L. écossais*.  
 Ça et là.

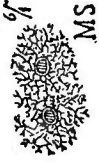
479. *L. scotinum* Ach. (2).  
*L. écossais*.  
 Ça et là.

**Obryzum corniculatum**, p. 118, n° 487.

477. *L. palmatum* Mont.  
*L. palmé.*  
 Rare.

(4) Var. *putuinautum* Ach., lobes très petits : 0,2 à 0,4 mm.; brun foncé. — (2) Var. *albociliatum* Desm., lobes bordés de très petits poils blancs (1er nil; très rare). — (3) Var. *microphyllotoides* Nyl., thalle vert cendré, très finement granuleux (Nevers).

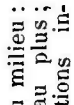
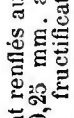
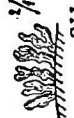
△ *Filaments très longs*, comme des fils : au moins 10 fois plus longs que larges ; très divisés ; *dressés ou étalés* horizontalement MS ; brun foncé ou noir olive à l'état sec ; fructifications brun roux, concaves, plusieurs fois plus larges que les filaments du thalle : 0,6 mm. [spores en fuseau ; à une cloison].



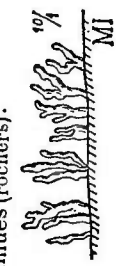
482. *L. muscicola* E. Fr.  
*L. muscicole*.  
Ça et la.

SÉRIE 4

- △ *Filaments courts* ; à peine 3 à 4 fois plus longs que larges ; *peu divisés* ; *dressés* en gazon.
- Filaments de 2 à 3 mm. ; sillonnés en long SH ; souvent renflés au milieu ; larg. 0,25 mm. au plus ; bruns ; fructifications inconnues (rochers).
- Filaments de 0,5 à 0,8 mm. ; *non sillonnés* en long MI ; brun olivâtre ou noirs ; stérile en France (granit, schistes).



483. *L. Schraderi* Nyl.  
*L. de Schrader*.  
Fontainebleau.



484. *L. microscopium* Nyl.  
*L. microscopique*.  
Rare ; Cherbourg, Cannes.

— Croûte formée de *petits lobules irrégulièrement crénelés*, épais ; serrés ; groupés en forme de rosettes ou d'étoiles ; brun olive ; fructifications rouges, concaves ; diam. 0,3 mm. environ ; rebord plus pâle (pierres et cailloux calcaires).

485. *L. cretaceum* Sm.  
*L. crétaïc*.  
Rare : Saint-Cloud, près Paris ; Poitiers.



terminant de minuscules branches coralloïdes ; semblant, à l'œil nu ou à une loupe ordinaire, une simple poussière ; cendré bleu.

486. *L. byssinum* Zw.  
*L. filamenteux*.  
Ouest.

65. OBRYZUM. OBRYZE [même structure que les *leptogium*].

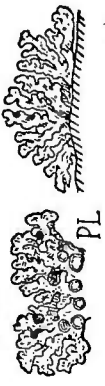
Lobes nombreux et assez étroits, *enroulés sur les bords* par la sécheresse et imitant grossièrement des *cornes* CO ; ceux qui fructifient, plus larges et arrondis au bout ; plombé roussâtre ou brun clair ou glauque foncé ; fructifications très petites : 0,45 mm. enfoncées dans de petits tubercules des lobes. (mousses)



487. *O. corniculatum* Whib.  
*O. cornu*.  
Ouest.

66. COLLEMA. COLLÈME. [Cellules vertes en chapelets, disséminées dans toute la masse du thalle, voy. p. 3, fig. CL; pas de couche corticale celluleuse].

✱ Thalle à divisions étroites et allongées, manifestement plus longues que larges, ex. ME, PL; très nombreuses, ramifiées, ex. ME, PL (en plan et en coupe); dressées au moins en partie.



SÉRIE 1 → p. 119.

✱ Thalle en rosettes; à lobes bien étalés au moins au pourtour, ex. FL, AT.



SÉRIE 2 → p. 120.

⊖ Thalle à divisions plus grandes que 3 mm.; éparses à plat, ex. LI, PU, ou dressées pressées, ex. FU.



SÉRIE 3 → p. 121.

⊖ Thalle composé de très petites écailles ou de très petites granulations, ex. MI; 1 mm. au plus; groupées en coussinets de 3 à 8 mm., ex. MI.



SÉRIE 4 → p. 121.

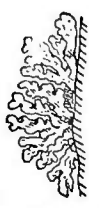
✱ Thalle en croûte d'apparence pulvérulente, soit continue, soit divisée en compartiments.

Thalle étalé en une large rosette très découpée ME; lobes principaux appliqués sur le support, étroits et allongés, convexes en des-



sous; très divisés sur les côtés ME; d'autres lobules très nombreux, dressés en crêtes sur le bord des lobes et de leurs divisions [th + l = R. vineux, en section mince] (roches calcaires).

Thalle en lanières étalées au pourtour, dressées au milieu PL (en plan et en coupe); lanières très contournées, crispées; épaisses, à surface granuleuse; marquées de plus aigus, pincés (rochers).



489. C. plicatile Ach.  
C. plisse.  
Midi jusqu'au Jura; çà et là.

Thalle à subdivisions très charnues (étant fraîches), serrées, pressées comme la pulpe d'une orange; rappelant souvent à l'état sec un coussinet de mousse.

→ Voy. C. pulposum, p. 121, n° 435.

✱ Thalle à divisions au moins aussi larges que longues.

SÉRIE 1







⊙ *Thalle étroitement appliqué sur le support; en petites plaques minces disséminées; v. LI, p. 120; fructifications très plates, encadrées dans le thalle.* → Voy. *C. limosum*, p. 120, n° 494.

⊙ *Thalle lâchement adhérent au support; en gros grains PU, ou en lobes épaïs PL, aussi larges que hauts à l'état frais; éreules-ondulés PU, ou souvent très plissés PL, et très serrés; brun olive ou vert sombre, plus rarement bleu cendré; fructifications concaves ou plates, à rebord très entier, recourbé sur le disque [th + l = r] (terre et roches calcaires).*



495. *C. pulposum* Ach.  
*C. pulpeux* (1).  
Commun.

## SÉRIE 3

+ Écailles du pourtour bien étalées CR; toutes à bord granulé-crenelé CR; rebord des fructifications assez fortement granulé CR [th + l = r]. (terre)



496. *C. crispum* Ach.  
*C. crepu*,  
[à et là]

⊙ *Thalle relevé en écailles assez petites: 1 à 8 mm.*



\* Écailles assez grandes: 5-8 mm.; arrondies, dressées et contournées en cornet, serrées FU; rebord des fructifications entier FU; fructifications ne tenant au thalle que par leur centre [th + l = r. sang, quand il est séché]. (rochers, pierres)

(rochers, pierres)

\* Écailles petites: 1-2 mm.; inégalement dressées CH; éreules et granuleux au bord; rebord des fructifications crenulé; fructifications plates, encastées dans le thalle. (terre et pierres calcaires)



497. *C. furvum* Ach.  
*C. sombre*.  
Rare; Dauphiné.

498. *C. cheileum* Ach.  
*C. margué*.  
Très commun.

\* Coussinets élevés, aussi hauts que larges (8 mm.), rétrécis à la base CG; formés de petites branches épaisses et courtes, obtuses et arrondies à l'extrémité CG; larges de près de 1 mm. [spores en fuseau, quelquefois à une cloison].



499. *C. conglomeratum* Hoffm.  
*C. congloméré*.  
PR, près des villes.

## SÉRIE 4

\* Coussinets bas, bien moins hauts que larges; non rétrécis à la base. → V la suite page 122.

(1) 1° Var. *compactum* Ach., lobes se recouvrant mutuellement; 2° var. *hydrocharum* Ach., thalle cendré ou blanchâtre, un peu raide, à lobes fortement crispés; 3° var. *formosum* Ach., thalle formant une masse étendue, arrondie, vert cendré sombre; 4° var. *tenax* Ach., très adhérent au support, en grains dispersés. v. PU au texte.

500. **C. verruciforme** Nyl.  
*C. verruciforme*.  
Très rare; Fontaine-bleau.

contournées dans tous les sens; fructifications très concaves, presque fermées par le rebord gonflé VE; coussinets de 8 mm. environ (écorses).



□ Coussinets formés de petites écailles, à peu près visibles à l'œil nu VE; crénelées et granuleuses au bord (à la loupe);

501. **C. microphyllum** Ach (1).  
*C. à petites feuilles*.  
Commun.



□ Coussinets à surface finement granuleuse MI; coussinets larges de 4 à 8 mm.; granules larges de 0,1 à 0,2 mm.; fructifications très concaves presque jusqu'à la fin; à rebord plus clair, épais, entier (écorses).

502. **C. nodulosum** Nyl.  
*C. noduleux*.  
R.; Mende, Granville.

larg. 2 à 3 mm.; noirs ou à prunée bleuâtre; fructifications noires ou rouge foncé [spores simples, oblongues] (calcaires).



□ Coussinets à surface à peu près continue, assez lisse, simplement noueuse ND;

503. **C. biatorinum** Nyl.  
*C. biatorin*.  
Paris (Bellevue), Vire.



= Croûte semblant pulvérulente, même à la loupe BI; composée cependant de très petites folioles; de 0,1 mm. au plus; croûte très mince; fructifications encastrées en creux dans la croûte [spores ovoïdes, simples].

504. **C. chalazanum** Ach.  
*C. granuleux*.  
Rare.

un peu lobée et un peu détachée du support vers le pourtour; fructifications rousses, à rebord épais [spores simples] (terre et mousses).



= Croûte formant un enduit continu, noir, sur le support CA; seulement granuleuse lobée à la surface CA;

505. **C. diffractum** Nyl.  
*C. dispersé*.  
Beaucaire.

= Croûte divisée en compartiments, olive noir; à prunée bleuâtre par places; fructifications brunes, concaves; 0,4 mm.; chacune dans une verrue du thalle [spores simples] (calcaires).

67. **PTERYGIUM. PTÉRYGE**. [Éléments du thalle formant des cellules rectangulaires, allongées dans le sens de la plaque; cellules vertes (souvent en chapelets) rapprochées des faces de la plaque].

506. **Pt. centrifugum** Nyl.  
*Pt. centrifuge*.  
Bagnères-de-Bigorre.



Caractères du genre (v. p. 113); — thalle en feuille très découpée CE; lobes très fins CE; plats ou très peu concaves; finement ridés en long; vert brunâtre; souvent noircissant vers le milieu, qui est très souvent détruit; fructifications innues (calcaires).

(1) Var. *caltopismum* Mass, plus foncé, presque noir [cellules vertes éparses, non en chapelet] (Chaumont-en-Vexin, Oise).

Suite  
de la  
Série 4.

SÉRIE 4

68. **OMPHALARIA**. **OMPHALARE** [éléments du thalle irrégulièrement entre-croisés; cellules vertes groupées en petits paquets épars dans toute la masse].

Thalle en feuilles larges et arrondies GL, formant un plateau horizontal bien détaché du support; large de 2 a



5 cent.; noir ou cendré bleuâtre; dessous ridé; fructifications enfoncées dans le thalle. (rochers calcaires)

Thalle en feuilles étroites, ramifiées, dressées en buisson PU (en plan), PL (en coupe); noires, ou grises bleuâtres pruneuses; fructifications en forme de tubercules au bord des lobes PL [thèques ey-lindriques] (rochers calcaires).



⊙ Croûte disposée en forme de rosettes lobées au bord DE;



noires; réunies ou espacées DE.

⊕ Croûte en forme de bouton, épais pour sa largeur PH: larg. 3 mm., épaisseur 2 mm., et même 4 quand il est mouille; bouton bombé au milieu, légèrement lobé au bord; inégal dessus; fructifications marquées seulement par une simple dépression [thèques cylindriques] (rochers dolomitiques).



Thalle en croûte.

|| Croûte divisée en petits coussinets bombés, granuleux; lobés aux bords NU, NM; noir mat; dessous à canaux rayonnants, ramifiés NM; fructifications brunâtres ou rougeâtres, plates, à rebord saillant, mince [spores j. 24 par theque] (rochers calcaires).



par theque] (rochers calcaires).

⊕ Croûte sans formes déterminées.

|| Croûte divisée en compartiments plats DE, ou à peine bombés, un peu épais, fendillés en rayonnant, ou plus vagues (var. *diffusa* Nyl.); noir glauque pruneux; fructifications plates, à rebord bas et mince [spores par 8-16] (rochers calcaires).



507. **O. Girardi** Dr. et Mont. *O. de Girard.* Midi, R.

508. **O. pulvinata** Schar. *O. en coussinets.* Midi, Paris.

**Phylliscum Deman-**  
**geoni**, p. 124, n° 512.

509. **O. phylliscoïdes** Nyl.  
*O. phylliscoïde.* Montpellier.

510. **O. nummularia** Duf.  
*O. nummulaire.* Beaucaire, R.

511. **O. decipiens** Mass.  
*O. trompeuse* (1). Moret.

(1) Ressemble au *pannaria nigra*, mais est plus lisse, et non granuleux-pulvérulent.

69. **PHYLLISCUM. PHYLLISQUE.** [Cellules vertes grandes, oblongues; enveloppées chacune dans un globe gelatineux; éparses isolément dans la masse du thalle].

*Thalle en rosettes fixées par un seul point central DE; assez petites, 4 à 8 mm.; lobées aux bords, déprimées au milieu; noires; réunies ou espacées; assez épaisses, 0,25 mm.; fructifications enfermées dans le thalle; marquées par une petite verrue ou un petit trou (roches mouillées).*



512. **Ph. Demangeoni**  
Moug. et Mont.  
*Ph. de Demangeon.*  
Rivière de la Valogne  
(Vosges).

70. **GONIONEMA. GONIONÈME.** [Cellules vertes formant dans le filament un axe central continu].



*Thalle en filaments extrêmement ténuus: 0,02 d'épaisseur VE; noirs, formant un tissu dense VE; fructifications concaves, à rebord un peu épais; noires; diam. 0,5 à 0,8 mm. (rochers).*

513. **G. velutinum** Whlb.  
*G. velours.*  
Montagnes.

71. **SPILONEMA. SPILONÈME.** [Cellules vertes formant des couches perpendiculaires à l'axe du filament].



*Thalle en filaments simplement ténuus: 0,1 mm. d'épaisseur; noirs, souvent mats; enchevêtrés PA; fructifications un peu bombées, sans rebord, noires; diam. 0,4 mm. au plus (micaschistes).*

514. **Sp. paradoxum** Born.  
*Sp. paradoxal.*  
Cannes.

72. **EPHEBE. ÉPHEBÈ** [cellules vertes grandes; groupées par 2-4, principalement sous la couche superficielle du filament].



*Thalle en filaments capillaires, érigés, en touffe serrée PU;*

*fructifications (?) dans des renflements ovoïdes des rameaux (1). (rochers humides.)*



515. **E. pubescens** E. Fr.  
*E. pubescent.*  
Assez commun.

73. **LICHINA. LICHINE** [cellules vertes bleuâtres; éparses, surtout sous la couche superficielle du filament].

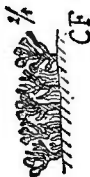


△ *Branches comprimées comme certains varechs PG; divisées dès la base;*



516. **L. pygmœa** Ag.  
*L. pygmée.*  
Ça et là.

△ *Branches cylindriques ou à peu près; divisées seulement dans leur moitié supérieure CF;*



517. **L. confinis** Ag.  
*L. voisine.*  
Plus rare.

(1) Des auteurs pensent que ces renflements ne contiennent pas des fructifications, mais des parasites, alors la plante serait une algue.

74. **SYNALISSA**. **SYNALISSE** [éléments du thalle, dépourvus de filaments cylindriques, composés uniquement de globules gélatineux, enfermant des cellules vertes réunies par 1 à 4].

518. **S. symphorea** DC.  
*S. groupée.*  
Çà et là.



\* *Branches hautes de 3-4 mm.; à rameaux épais, groupés en bouquet SY; lisses ou quelquefois noueux; restant noirs quand on les mouille [spores par 8-24].*

(rochers calcaires)

⊙ *Thalle en branches courtes et massives.*



\* *Branches n'ayant que 0,5 à 0,8 mm.; épaisses de 0,075 mm. CF;*

à rameaux très peu nombreux, un peu allongés, obtus CF; *devenant rougeâtres* quand on les mouille; fructifications en forme de figures; diam. 0,225 mm. (rochers granitiques)

519. **S. conferta** Born.  
*S. serrée.*  
Cannes.



⊙ *Thalle formé de granules très petits : 0,25 mm. environ; épars MI; en forme de poire irrégulière; devenant rougeâtres par transparence quand on les mouille; fructifications enfermées dans les granules MI à droite, en coupe.*

(rochers)

⊙ *Thalle réduit à un enduit noir sur le support; inégal, assez mince; à section brillante; fructifications enfermées dans le thalle, blanchâtres (spores nombreuses dans chaque thèque) (mousses).*

75. **PYRENOPSIS**. **PYRÉNOPSISIDE** [éléments filamenteux du thalle disposés confusément; cellules vertes bleuâtres, groupées en petites masses difformes].

522. **P. fuliginea** Ach.  
*P. fuligineuse.*  
Montagnes.



① *Absolument noires et mates, lâchement adhérentes au support, granuleuses à la surface FL; fructifications en forme de verrues, percées d'un petit trou (rochers).*

523. **P. fuscata** Nyl.  
*P. brunâtre.*  
Cherbourg.

granuleuses à la surface FL; fructifications mal connues. (rochers schisteuses)



\* *Plaques très petites : 0,1 à 0,3 mm.; amincies aux bords.*

524. **P. lecanopsoïdes** Nyl.  
*P. lecanopsoïde.*  
Luchon, etc.



\* *Plaques assez étendues, de 2 à 3 mm. PY; continues ou divisées, en compartiments de 0,1 à 0,3 mm. PY; mais alors ceux-ci coupés carrément aux bords; granuleuses à la surface; fructifications noires, très concaves, à rebord épais, saillant, recourbé sur le disque [spores par 8 ou 4].*

(schistes calcaires)

# EXPLICATION

## DES EXPRESSIONS EMPLOYÉES POUR DÉCRIRE LES LICHENS (1)

### A

**Adhérent.** — Un thalle ou un autre organe est adhérent quand il est fortement collé sur l'objet qui le porte et ne peut en être détaché sans rupture.

**Age.** — L'âge est surtout à considérer dans les fructifications, car elles varient beaucoup de formes depuis leur apparition (*au début*, suivant l'expression employée dans cet ouvrage) jusqu'à leur complet développement (*à la fin*, comme on dit). On se rend facilement compte de l'âge des fructifications, les plus jeunes étant les plus petites. De plus, les plus jeunes se trouvent très généralement plus près du bord du thalle lorsque celui-ci est étalé horizontalement. Et, comme dans les figures de cet ouvrage le bord du thalle est presque toujours placé à gauche et plutôt vers le haut, c'est de ce côté qu'on devra chercher les plus jeunes fructifications ; les plus vieilles au contraire se trouveront à droite, plutôt vers le bas.

**EXEMPLES :** SF, fructifications s'épanouissant sans changer notablement de forme ; PY, fructifications ereuses et rebordées au début, convexes et sans rebord à la fin ; CO, fructifications naissant dans une déchirure du thalle, complètement dégagées à la fin.



**Aigu.** — Se dit en botanique d'un angle plus petit que la moitié de l'angle droit (plus petit que 45°), par opposition à l'*angle ouvert* qui se rapproche plus de l'angle droit.

Un rameau, un lobe de feuille, une pointe sont aigus quand ils se terminent par un angle aigu, non émoussé à son sommet.

**EXEMPLES :** FU, DA, rameaux divergeant à angle aigu ; SL, lobes divergeant à angle aigu.



**Appliqué.** — Un thalle ou un organe est appliqué sur l'objet qui le porte, lorsqu'il ne reste pas d'intervalle appréciable entre les deux

(1) Les mots employés dans l'ouvrage sont imprimés en caractères épais (*égyptiennes*). Les quelques mots plus scientifiques dont l'explication a paru utile, bien qu'ils ne soient pas employés dans l'ouvrage, sont imprimés en *italiques*.

surfaces en contact, et que la surface supérieure suit exactement toutes les irrégularités de la surface inférieure.

**Aisselle.** — L'aiselle est l'angle intérieur que forment entre eux deux organes qui divergent l'un par rapport à l'autre.

EXEMPLE : Dans la figure FU ci-dessus, juste au-dessus des lettres FU.

**Atténué.** — Organe allant en s'amincissant doucement jusqu'au bout.

**Avorté.** — Organe imparfaitement développé, mal conformé.

**Apothécie** = Fructification. V. ce mot.

## B

**Ballonné.** — Gonflé et vide comme un ballon.



EXEMPLE : PV, lobes ballonnés à l'extrémité.

PY

**Base.** — Partie d'un organe par laquelle il se rattache au reste de la plante ou au support sur lequel il vit. La base d'une tige est la partie qui tient au support, terre ou branche d'arbre. La base d'un lobe est l'endroit où il commence à se détacher de la feuille ou foliole qui le porte.

**Biatorine.** — Fructification ayant un rebord propre et un disque, tous deux de couleur claire.

**Bifurcation, bifurqué.** Une tige, une lanière, un lobe est dit *bifurqué* lorsqu'il se divise en deux branches ou en deux lobes égaux entre eux ou à peu près. Cette division peut se répéter plusieurs fois pour le même organe.

EXEMPLE : AL, UN, tige plusieurs fois bifurquée.



**Bosselé.** — Couvert de bosses peu élevées, à bords adoucis, espacées ou plus ou moins serrées.

**Branches.** — Divisions principales d'une *tige*, portant elles-mêmes des *rameaux*, qui portent des *ramuscules*.

**Brillant.** — Se dit d'une surface qui reflète vivement la lumière, comme un objet bien verni. — Se dit aussi d'une couleur, quand elle est très franche et douée d'un vif éclat.

## C

**Calcaire.** — Ayant la consistance cassante et l'aspect mat ou grenu de la craie ou blanc d'Espagne. Pouvant d'ailleurs être diversement coloré.

**Cannelé.** — Présentant des sillons longitudinaux parallèles, séparés par des lignes saillantes assez nettes.

**Capillaire.** — Pareil à des cheveux : ayant la forme cylindrique et à peu près la finesse des cheveux.

EXEMPLE : JU, tige et rameaux capillaires.

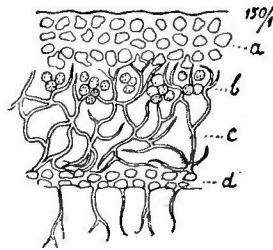


**Carné.** — Couleur chair.

**Cartilagineux.** — Offrant la consistance ferme sans être durc, et la demi-transparence qu'ont les cartilages dans les animaux.

**Cellule.** — Petit sac fermé, de quelques millièmes de millimètres, qui forme le premier élément du tissu des végétaux comme des animaux et qui contient la substance vivante (nommée *protoplasma*). Les cellules dans les lichens sont la plupart très allongées, en forme de filaments, et ressemblent aux cellules des champignons; d'autres contiennent de la matière verte comme les végétaux supérieurs.

EXEMPLE : Figure ci-dessous, *a*, *b*, *c*, *d*; les filaments surtout en *c*, et les cellules vertes en *b*.



**Céphalodie.** — Verrue tuberculeuse ou difforme, assez grosse (v. *Verrue*).

**Chlorophylle.** — Substance verte contenue dans certaines cellules (celles de la couche *b* dans la figure précédente.)

**Cils.** — Petits poils raides disposés en rang, et saillants sur le bord d'un organe (feuille, fructification).

**Cilié.** — Garni de cils sur les bords.

EXEMPLES : IL, CL, PY, feuilles ciliées; CR, fructifications ciliées.



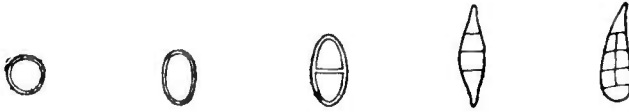
**Circonférence.** — Pourtour d'un organe à peu près arrondi dans son ensemble, par exemple d'une fructification ou d'un thalle arrondi.

**Cloison.** — Petite muraille séparant deux cavités. Se rencontre surtout (à



l'état microscopique) dans les spores ou leur nombre est souvent un élément de classification.

EXEMPLES : Spores sans cloison, à une, deux cloisons ou plus (grossies 500 fois environ.)



**Cloisonné.** — Divisé par une ou plusieurs cloisons.

**Comprimé.** — Plus étroit dans un sens que dans l'autre.

EXEMPLES : En coupe FC, PT, et en perspective SC.



**Compartiment.** — Partie d'une surface séparée de ses voisines par des fentes plus ou moins larges.

**Concave.** — En creux comme une cuvette, une cuiller.

**Conique.** — En forme de *cône*, comme un abat-jour. Le cône peut être complet, c'est-à-dire pointu; ou *tronqué*, c'est-à-dire coupé plus ou moins loin de la pointe.

**Continu.** — Surface ne présentant aucune interruption, non fendue ni fendillée.

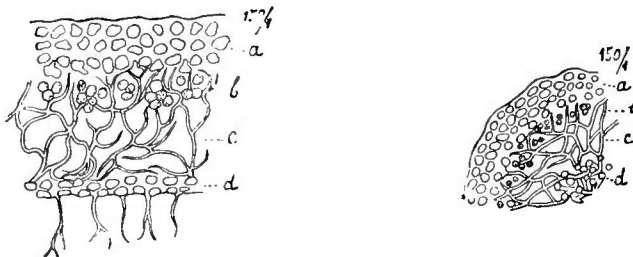
**Convexe.** — Bombé en dessus, comme une lentille, une cuiller retournée.

**Corné.** — Ayant la consistance de la corne.

**Coriace.** — De consistance pareille à celle du cuir.

**Cortical.** — Qui appartient à l'écorce, c'est-à-dire à l'enveloppe extérieure d'un végétal. La couche corticale des lichens est composée de filaments beaucoup plus serrés que la substance intérieure.

EXEMPLE : En *a* dans les figures ei-dessous.

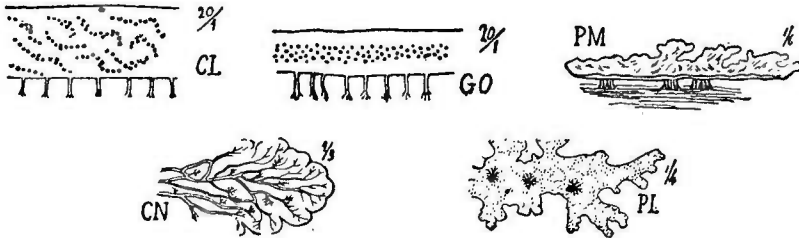


**Coussinet.** — Petit amas en forme de coussin ou de motte de terre.

**Crampons.** — Poils ordinairement raides et assez gros, souvent termi-

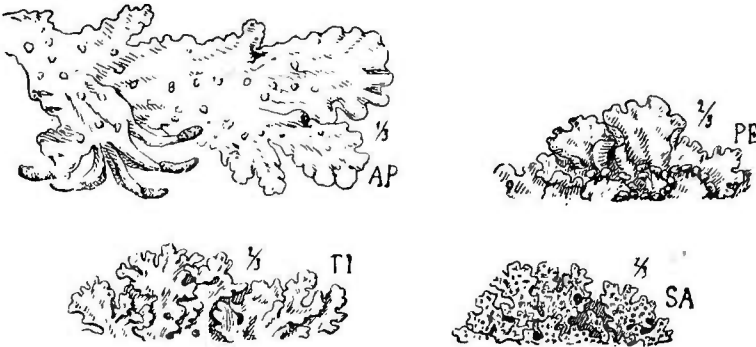
nés en pineau ou en disque plat, au moyen desquels le lichen se fixe sur son support. Les crampons sont un peu comme les racines (rhizines) de la plante, mais ils ne paraissent pas avoir le pouvoir absorbant des racines.

EXEMPLES : CL, GO, PM (en bas des figures), crampons vus de profil; CN, PL, crampons vus par le dessous du lichen.



**Crénelé.** — Bordé de dents carrées ou arrondies, peu profondément découpées.

EXEMPLES : AP, feuilles à crénelures arrondies; PE, TI, SA, feuilles à crénelures carrées.



**Crispé.** — Contourné et chiffonné, comme des cheveux crépus.

**Croûte.** — Le thalle d'un lichen forme une croûte sur les pierres ou sur les écorces, lorsqu'il a la consistance de la croûte du pain ou du dépôt calcaire que les eaux laissent souvent à la surface des corps sur lesquels elles s'évaporent, et non d'une feuille, plus ou moins souple. Il adhère alors très fortement à l'objet sur lequel il vit, comme les substances auxquelles il vient d'être comparé.

**Cylindrique.** — En forme de tige ronde et régulière sur toute sa longueur, comme une colonne, un bouchon, un porte-plume.

D

**Déchiqueté.** — Bord d'une feuille divisé en petits lambeaux fins et très irréguliers, comme par les griffes ou les dents d'un animal.

EXEMPLES : ER, ES.



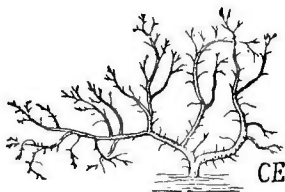
**Disque.** — Surface plate taillée en rond, eomme le fond d'une assiette, une pièce de monnaie. C'est la forme d'un grand nombre de fructifications. Le disque peut être ou non entouré d'un rebord, et on lui conserve son nom par extension, quoique la surface de la fructification soit plus ou moins creuse, ou plus ou moins bombée, et pas toujours bien ronde.

EXEMPLES : LE, SO, fructifications à disque plat et régulier; TA, fructifications à disque creux et irrégulier; GM, GL (en coupe), fructifications à disque devenant très bombé; PE, fructifications à disque oval.



**Divergent.** — Se dit de deux lignes qui se séparent en s'écartant sous un angle ouvert.

EXEMPLES : CE, CO, rameaux divergents; MO, IN, lobes divergents.



**Divisé, deux fois, trois fois, plusieurs fois,** signifie qu'après une première division (en deux ou plusieurs parties, peu importe) *chacun* des membres de la première division se subdivise encore de la même manière; puis que *chacun* des membres de la nouvelle division se

subdivise encore de même, et ainsi de suite. Ainsi le thalle représenté ci-dessus en MO est au moins deux fois divisé; le thalle auquel appartient la figure IN, si l'on tient compte de ce que la figure ne représente qu'un lobe d'une feuille plus grande, devra être dit trois fois divisé.

**Dressé.** — Un organe est dressé par rapport à l'objet qui le porte (support, rambeau, feuille), lorsqu'il occupe une position perpendiculaire, ou à peu près, à la surface de cet objet. — On oppose aussi le mot *dressé* au mot *pendant*; il désigne alors un organe qui tend à s'éloigner du sol au lieu de se diriger vers lui.

EXEMPLES : RA, PR, thalles dressés; PL, thalle pendant.



## E

**Écaille.** — Portion du thalle plate, fixée seulement par un côté, libre du côté opposé, qui est souvent relevé; plus rarement fixée par son milieu et libre tout autour.

EXEMPLES : CR, thalle en écailles; OT, écailles à bord libre, vues en coupe; DE, écailles libres tout autour.



**Écorce.** — Enveloppe extérieure du lichen, formée par un tissu plus serré (V. *cortical*). Dans les thalles en tiges, l'écorce existe tout autour de la tige et des branches; dans les thalles en feuilles ou lanières dressées, elle existe généralement sur les deux faces, mais quelquefois elle est beaucoup moins serrée sur l'une d'elles; dans les thalles en feuilles horizontales elle est beaucoup plus mince et plus lâche sous la face inférieure; enfin pour les thalles en croûte elle manque complètement dans toutes les parties adhérentes au support.

**Elliptique ou en ellipse.** — En forme de cercle allongé également arrondi des deux bouts.

EXEMPLE d'une spore elliptique.



**Émoussé.** — Se dit d'une pointe dont l'extrémité est arrondie au lieu de former un angle aigu.

**Encadré.** — Une fructification est encadrée dans le thalle lorsqu'elle est entourée par lui de toutes parts et ne dépasse pas son niveau.

**Encastré.** — Indique une disposition analogue avec cette différence

que la fructification est en creux dans la surface du thalle, et que celle-ci, sans s'élever au-dessus de son propre niveau général, forme un rebord qui domine la fructification tout autour.

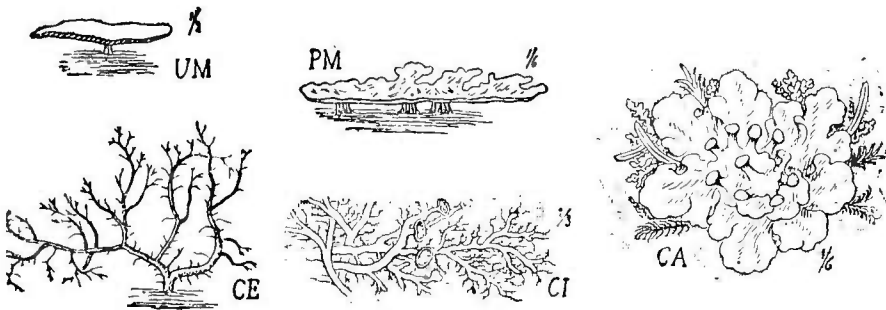
**entier.** — Sans division, ni dent, ni sinuosités.

EXEMPLES de fructifications à rebord entier ER, HY.



**talé.** — Se développant parallèlement au support, soit en contact avec lui, soit à une certaine distance.

EXEMPLES : UM, PM, feuilles étalées vues en perspective; CA, feuille étalée vue par-dessus; CE, tige étalée; CI, lanières étalées



## F

**farineux.** — Paraissant saupoudré de farine; celle-ci n'étant pas nécessairement blanche, quoique ce soit le cas ordinaire.

Il existe souvent sur le thalle des lichens des **plaques farineuses** (qu'on appelle scientifiquement des *sorétries*). Ce sont des parties du thalle qui se résolvent en poussière et forment de petits amas à la surface. Cette poussière, qui contient des cellules vertes en même temps que des cellules incolores, est susceptible de reproduire la plante, quand elle se trouve transportée sur un support qui lui convient.

**fendillé.** — Divisé par de nombreuses petites fentes, souvent en réseau.

EXEMPLES : LP, LC, FA, thalles fendillés.



**feuille.** — Indique dans cet ouvrage le thalle d'un lichen lorsqu'il est développé en lame mince et étalée, non incorporée étroitement au support. Ces feuilles ne ressemblent que par l'aspect général aux

feuilles des végétaux supérieurs, dont elles n'ont pas la structure anatomique. — Lorsqu'une feuille est longue, étroite et à bords parallèles, on l'appelle une *lanière*.

**Feutré.** — Couvert ou entièrement composé de poils fins et entremêlés, comme le feutre d'un chapeau.

**Fibres.** — Corps cylindriques et allongés, assez fermes, qui entrent dans le tissu des végétaux, et quelquefois se détachent sur leur surface ou à leurs bords.

**Fibrilles, fibrilleux.** — Petites fibres, garnissant extérieurement le thalle en dessus ou en dessous, ou saillantes sur ses bords. On réserve en général ce nom aux filaments plus gros et plus fermes que les poils, un peu moins que les crampons, et ne jouant pas le rôle de ces derniers.

EXEMPLES : DA, rameaux fibrilleux; FU (au milieu), thalle en feuille fibrilleux à la surface.



**Filamenteux.** — Tissu composé de filaments. Le mot s'emploie surtout lorsque les filaments sont très lâches et peuvent s'apercevoir à la loupe; par exemple dans la moelle de certains thalles en tiges.

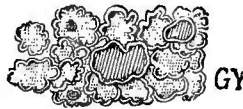
EXEMPLE : RO, coupe d'une tige de *Rocella*.



**Flasque.** — De consistance assez molle sans être tout à fait tendre; retombant facilement au lieu de se tenir droit.

**Flexueux.** — Présentant des courbures concaves et convexes alternativement, et assez accentuées. Ce caractère est surtout notable dans le rebord des fructifications.

EXEMPLES : OC, thalle à rameaux flexueux; GY, RV, fructifications à rebord flexueux.



**Foliacé.** — Ayant la forme plate et la consistance d'une feuille.

**Folioles.** — Petites feuilles (voy. ce mot) qui, venant sur la terre ou un autre support, constituent souvent tout le thalle ou la plus

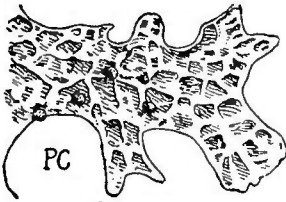
grande partie du thalle d'un lichen, ou qui se développent sur les thalles en branches, rarement sur le bord des fructifications.

EXEMPLES : AL, CÆ, thalle composé de folioles avec des fructifications sur des tiges peu développées ; PY, thalle en folioles et coupes ; BE, tiges avec folioles.



**Fossettes.** — Enfoncements peu profonds et limités assez nettement, existant à la surface d'un thalle.

EXEMPLES : PC, SC, SL.



**Fructification.** — Partie du lichen qui contient les graines ou *spores*.

Les fructifications sont en général d'une couleur et d'une consistance différentes du reste du thalle. Il y a des fructifications en *disques* (avec ou sans rebord), ou en *boules*; et ces boules peuvent porter les spores à leur extérieur ou dans une cavité intérieure. Voyez pour les détails, pages XXI et suivantes.

**Fuseau.** — Forme allongée, renflée au milieu et atténuée aux deux bouts.

EXEMPLE de spore en fuseau.



G

**Gaufré.** — A surface marquée de fossettes séparées par des lignes saillantes bien nettes. V. au mot *fossettes*.

**Gélatineux.** — Mou et transparent comme de la gélatine ou de la gomme à moitié durcies.

**Glauc.** — Couleur vert-bleu, généralement blanchâtre.

**Globuleux.** — En forme de globe, de sphère, de boule.

**Gonidies.** — Cellules vertes dans le thalle des lichens. V. *Cellules*.

**Grains gonidiaux** ou *gonimies*. — Cellules vertes du thalle, quand elles n'ont pas d'enveloppe nette. Nous les appelons *cellules vertes* comme les autres.

**Granulation.** — Petite saillie, arrondie en dessus, à la surface d'un organe. Quelquefois ces saillies sont assez irrégulières et même compliquées, c'est-à-dire composées de plusieurs petits grains agglomérés diversement.

EXEMPLES : CR, granulations simples; CD, PC, granulations composées; CR, granulation élevée et très compliquée.



**Granuleux.** — Couvert de granulations.

**Grêle.** — Long et mince.

**Grenu.** — A grains un peu plus forts et plus nets que *granuleux*.

## H

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

## I

**Inséré sur...** — Planté sur... Ainsi, les branches sont insérées sur le tronc; les folioles sur le tronc ou les branches; les fructifications sur le milieu ou sur les bords du thalle.

**Isidie (isidiotide).** — Papilles cylindriques un peu élevées formant des amas à la surface du thalle (V. *Papilles*, fig. FU).

## L

**Lanière.** — Feuille (voyez ce mot) étroite et à bords parallèles, comparable à un ruban, à une courroie.

EXEMPLES : PR, FA, FU.



**Lécanorine.** — Fructification ayant un rebord thallin (v. ces mots).

**Lécidéine.** — Fructification ayant un rebord propre, sans rebord thallin (v. ces mots) et de couleur noire ou presque noire.



**Libre.** — Organe dégagé de toute attache à l'exception de son point d'insertion (voyez le mot *inséré*) ; non soudé ni adhérent à des organes voisins ou au support.

EXEMPLES : UM, thalle libre tout autour ; PM, thalle libre sur une grande partie de son pourtour ; OT, écailles libres à moitié, vues en coupe.



**Lirelle, lirelline.** — Fructification en lignes au lieu d'être en disque.

**Lisse.** — Surface sans saillies, ni creux. N'est pas nécessairement luisante ; elle peut être mate.

**Lobe, lobule.** — Division d'une feuille, ou portion saillante du bord d'une feuille, séparée des parties voisines par une découpeure ou une échancrure plus ou moins profonde. L'échancrure, quand elle a une forme un peu arrondie, porte le nom de *sinus*, qui représente ce qu'on appelle un golfe en géographie. — Le *lobule* est un petit lobe qui découpe le bord d'un lobe plus grand. — Lorsque le lobe est petit, terminé en pointe, et séparé de ses voisins par une découpeure également pointue, il prend souvent le nom de dent.

**Lobé, lobulé.** — Divisé sur son bord en lobes, ou en lobules.

**Loges.** — Petites chambres isolées dans l'intérieur des spores (v. ce mot). Les loges sont séparées les unes des autres par des cloisons (V. ce mot). Il y a nécessairement dans chaque spore une loge de plus qu'il n'y a de cloisons. Ainsi une cloison divise la spore en deux loges ; deux cloisons produisent trois loges, etc. — On a pris comme règle dans cet ouvrage d'indiquer le nombre des cloisons plutôt que le nombre des loges.

**Luisant.** — S'applique proprement à une surface qui ne reflète bien la lumière que sous un certain angle ou dans un certain sens, comme le fait un tissu de soie ; à la différence du mot *brillant* qui suppose un reflet vif se produisant dans toutes les directions.

## M

**Mamelonné.** — Présentant au milieu une petite saillie arrondie. — Dans un sens un peu différent, le mot signifie une surface couverte de petites saillies arrondies.

**Marge.** — Bord d'une feuille séparé du reste de la surface par une ligne (comme la marge d'une copie), ou par une différence de structure ou de couleur.

EXEMPLES : PR, LI, PU.



**Mat.** — Surface ne donnant aucun reflet, ne renvoyant que de la lumière diffuse. — Beaucoup d'ouvrages sur les lichens emploient improprement dans ce sens le mot *opaque* (v. ce mot), parce qu'en latin, le mot *opacus* a ce sens et ne peut être remplacé par aucun autre.

**Moëlle.** — Partie intérieure du thalle des lichens sous l'écorce. La moëlle est d'une structure plus lâche que l'écorce; voyez les détails et les figures à la page xxiv. — Cette portion du thalle est indiquée par la lettre *m* dans les formules des réactions chimiques.

**Membraneux.** — En plaque mince, souple et assez tenace. Se dit surtout du thalle quand on l'oppose à la consistance en croûte ou calcaire.

## N

**Noureux.** — Présentant des renflements de distance en distance comme une corde à nœuds.

## O

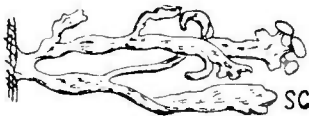
**Oblong.** — Sensiblement plus long que large (p. ex. deux à trois fois) et arrondi à l'extrémité libre, ou aux deux extrémités, si toutes deux sont libres comme dans les spores.

**Obtus.** — Angle plus ouvert que l'angle droit. Un organe est dit obtus, soit quand il se termine par un angle obtus, soit quand sa pointe, même plus fine qu'il ne vient d'être dit, est émoussée ou arrondie.

**Ombiliqué.** — Présentant au centre une dépression plus ou moins nette.

**Ondulé.** — Offrant une série de surfaces légèrement convexes et concaves qui se succèdent, comme les vagues sur l'eau. L'expression s'applique aussi au rebord des fructifications, lorsque les courbures sont moins accentuées que dans le rebord *flexueux* (V. ce mot).

EXEMPLES : SC, thalle en branches ondulé; PE, LP, thalle en feuilles légèrement ondulées; CO, rebord ondulé.



**Opaque.** — Non transparent; ne se laissant pas traverser par la lumière. — Beaucoup d'auteurs prennent ce mot dans le sens de *mat* (voyez ce mot).

**Ovale.** — Dans le sens précis, ce mot veut dire : surface ayant le profil d'un œuf; c'est-à-dire avec une extrémité plus largement arrondie que l'autre. Mais, afin d'éviter des termes moins usuels, le mot est souvent pris dans cet ouvrage comme synonyme d'*elliptique*, ayant les deux extrémités de même courbure.

**Ovoïde.** — Corps solide ayant la forme d'un œuf. Même observation que pour le mot *ovale*.

**Organe.** — Désigne une partie quelconque d'une plante.

**Ouvert.** — Un angle ouvert est un angle plus grand que la moitié de l'angle droit; par conséquent ayant plus de 45 degrés (v. au mot *aigu*).

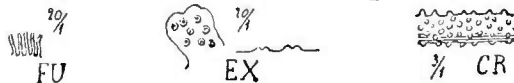
EXEMPLES : CO, AC, Rameaux divergeant à angle ouvert; MO, lobes divergeant à angle ouvert.



P

**Papilles.** — Petites saillies à la surface d'un organe, plus épaisses que les simples fibrilles (V. ce mot), plus saillantes et de formes plus déterminées que les simples granulations (v. ce mot).

EXEMPLES : FU, EX, papilles très grossies; en CR, les granulations passent insensiblement à l'état de papilles (en haut vers la gauche) en devenant plus élevées et cylindriques.

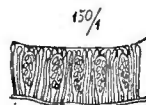


**Papilleux.** — Portant des papilles, plus ou moins serrées.

**Parallèles.** — Deux lignes sont parallèles, comme on sait, quand elles se tiennent à égale distance l'une de l'autre, de façon que prolongées indéfiniment elles ne se rencontrent jamais.

**Paraphyses.** — Petits tubes renflés ordinairement à l'extrémité supérieure qui forment avec les *thèques* la substance du disque des fructifications.

EXEMPLE : Coupe d'une fructification.



**Pendant.** — Organe dirigé vers le sol; cédant à l'attraction terrestre en raison de la mollesse de sa constitution.

**Perpendiculaire.** — Ligne faisant un angle droit avec une autre.

**Plaque farineuse.** — Petite portion limitée de la surface du thalle réduite en poussière (v. au mot *farineux*).

**Plane.** — A surface tout à fait plate.

**Poil.** — Excroissance fine et cylindrique s'élevant à la surface ou sur les bords d'un organe. Quand les poils sont raides et dressés sur les bords de l'organe, on les appelle des *cils*.

**Polariloculaire.** — Spore oblongue ayant une petite loge à chaque bout et une grande au milieu. Très souvent les deux petites loges sont réunies par un tube très fin qui traverse la grande loge.

EXEMPLE :



**Polygonal.** — Surface circonscrite par une ligne brisée, et non par une courbe.

**Poudreux.** — Ce mot indique dans cet ouvrage une surface couverte d'une poudre assez grossière, à éléments irréguliers, comme de la fine sciure de bois. C'est le seul adjectif de la langue courante qui ait pu être employé pour remplacer le mot *furfuracé* des auteurs; ce mot, comme le mot latin *pityreus* tiré du grec, indique un aspect analogue à celui du *son*.

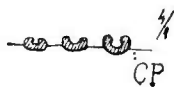
**Pourtour.** — Limite extérieure d'une surface irrégulièrement circulaire.

**Poussiéreux.** — A la différence du mot *poudreux*, le mot *poussiéreux* sera réservé pour les organes couverts d'une poussière tout à fait fine, à éléments non visibles à la loupe, de couleur gris sale, et semblant inerustés dans la surface dont ils modifient la couleur. Les mots *pruine*, *pruineux*, se référeront au contraire à une fine farine, de couleur plus franche, et paraissant facile à détacher de la surface qui la porte; telle est ce qu'on appelle la *fleur* sur les prunes ou les raisins.

**Propre.** — Ce terme est appliqué au rebord des fructifications, lorsque celui-ci a la même couleur et la même consistance que le milieu ou disque de la fructification et diffère au contraire nettement du thalle sur lequel il repose.

Le rebord propre est caractérisé au microscope par l'absence de cellules vertes dans son tissu. (V pour les détails, p. xx et xxi.)

EXEMPLES : PR, CP, LT, fructifications munies d'un rebord propre; CP et LT, vues en coupe.



**Pruine.** — Fine farine de couleur claire, saupoudrant une surface et s'en détachant plus ou moins facilement par le frottement du doigt mouillé. C'est l'analogie de ce qu'on appelle la *fleur* sur les prunes ou les raisins.

**Pruineux.** — Couvert de pruite.

**Pustule.** — Verrue (v. ce mot) bien dégagée, et *creuse* en dedans.

**Pulvérulent.** — Réduit à l'état de poussière sur tout ou partie de son épaisseur. Un thalle ou un disque pulvérulent diffère d'un thalle ou d'un disque poussiéreux ou poudreux, en ce que ces derniers ont une surface solide facile à constater sous la mince couche de poussière qui la couvre.

## R

**Racine.** — Organe cylindrique et allongé qui fixe la plante au sol, et y puise certains éléments nécessaires à la vie de la plante. Les lichens n'ont pas de véritables racines, mais de simples poils un peu plus solides ou *crampons* qui les fixent à leur support (v. le mot *Crampon*).

**Racorni.** — Organe assez mou à l'état humide, réduit par la sécheresse à une consistance voisine de celle de la corne.

**Rameaux.** — Divisions principales des branches.

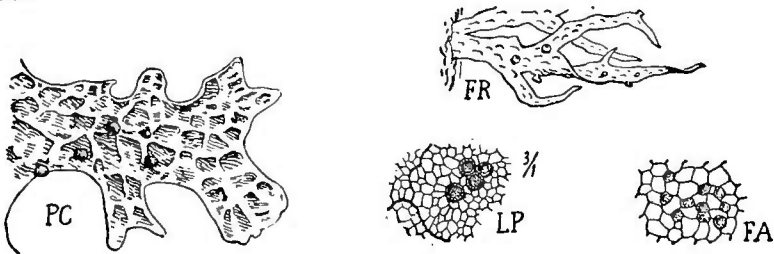
**Rameux, ramifié.** — Divisé en rameaux.

**Ramuscules.** — Divisions fines des rameaux.

**Rebord.** — Bourrelet un peu saillant qui entoure le *disque* de beaucoup de fructifications. Le rebord peut être de même couleur et de même consistance que le thalle; on l'appelle alors *rebord thallin*. Il peut être aussi de même couleur et de même consistance que le disque; on l'appelle alors *rebord propre*. Pour les détails et les figures, v. p. xx.

**Réseau.** — Système de lignes se coupant sous divers angles et formant des mailles analogues à celles d'un filet.

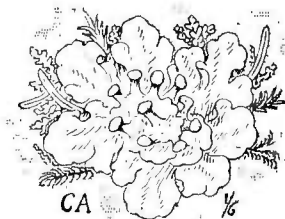
EXEMPLES : PC, FR, thalles ridés en réseau; LP, FA, thalles fendillés en réseau.



**Ridé.** — Surface présentant des rides; en général un peu longues et à peu près parallèles.

**Rosette.** — Ensemble de feuilles disposées autour d'un centre commun; disposition très fréquente dans les lichens en feuilles.

EXEMPLES : CA, VN.



**Rugueux.** — Couvert de rides (*ruga*), mais plus courtes et plus irrégulières que lorsque l'on emploie le mot *ridé*. La surface rugueuse est raboteuse, rude au toucher; elle se rapproche de la surface granuleuse, mais les granulations sont plus grossières et résultent plutôt du bombement de la surface que d'éléments surajoutés et comme posés dessus.

## S

**Segment.** — Portion d'une surface.

**Sillon.** — Ligne creuse sur une surface.

**Sillonné.** — Marqué de sillons.

**Simple.** — Non divisé.

**Sinueux.** — Ligne ou surface présentant des courbures très accentuées, se succédant en sens opposés. Les courbures sont un peu plus accentuées que lorsqu'on emploie le mot *flexueux*.

EXEMPLES : DE, écailles à bord sinueux; CE, thalle marqué de sillons sinueux; SO, fructifications en formes de lignes sinueuses.



**Sinus.** — Découpeure profonde séparant deux lobes, et arrondie à son extrémité. C'est comme un golfe en géographie.

EXEMPLES : GL, LÆ, thalles à lobes séparés par des sinus arrondis.



**Sorédies.** — Amas de poussière farineuse sur la surface du thalle. Appelés dans l'ouvrage : verrues farineuses, lignes farineuses, plaques farineuses (v. au mot *farineux*.)

**Spermatie.** — Petits bâtonnets microscopiques qui sortent des *spermogonies*.

**Spermogonie.** — Petite cavité sphérique dans la surface des lichens, décrite à la page xxvi.

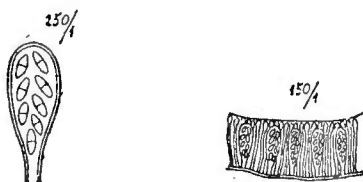
**Sphère.** — C'est ce qu'on appelle vulgairement une boule, bien régulière.

**Sphérique.** — Globuleux, en forme de boule.

**Spongieux.** — Ayant la consistance et à peu près la structure d'une éponge.

**Spores.** — Graines des lichens, contenues ordinairement par 8, dans de petits sacs en massue appelés *thèques*. Celles-ci forment avec les *paraphyses* (v. ce mot) la substance du disque des fructifications. Sur cette structure et sur les formes diverses des spores, voyez p. xxiv et xxv.

EXEMPLES : A, une thèque contenant 8 spores ; B, coupe d'une fructification.



**Stérigmates.** — Pointes microscopiques saillantes à l'intérieur des spermogonies. V. ce mot.

**Support.** — Matière sur laquelle végète un lichen : terre, rocher, écorce, mousse, etc. — Le support n'est pas en général représenté dans les figures de cet ouvrage pour les lichens foliacés ; pour les lichens en croûte il est presque toujours figuré par un fin pointillé.

## T

**Thalle.** — Partie végétative d'un lichen ; ce qui constitue la plante même à l'exclusion de ses fructifications. Le thalle peut être en *tiges*, ou en *lanières* ou feuilles dressées, ou en *feuilles étalées*, ou en *croûte* faisant corps avec le support, ou confondu avec l'écorce qu'il occupe. Sur ces diverses formes, voyez pages xiv et suivantes, et sur la structure microscopique du thalle, voyez pages xxiii et xxiv.

**Thallin.** — Rebord emprunté au thalle ; ayant la même couleur et la même consistance que lui.

EXEMPLES : LE, TA, fructifications avec rebord thallin ; LC, PR, fructifications du même genre vues en coupe.



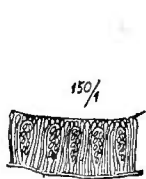
Ce genre de rebord est, comme le thalle, caractérisé au microscope par la présence de cellules vertes vers le milieu de son épaisseur, au sein d'un tissu blanchâtre.

EXEMPLES : SB, AT.



**Thèque.** — Petit sac microscopique contenant les *spores* (v. ce mot) et composant avec les paraphyses (v. ce mot) la substance même du disque des fructifications des lichens. Voyez pour les détails pages xxiv et xxv.

EXEMPLES : A, coupe d'une fructification ; B, une thèque avec huit spores.



**Tige.** — Portion d'un végétal cylindrique et allongée, partant du support. La tige peut se diviser en *branches*, qui portent des *rameaux*, lesquels se divisent en *ramuscules*.

**Tomenteux.** — Couvert d'une couche épaisse de poils un peu soulevés, comme une couverture de laine. — Ce mot n'est pas employé dans cet ouvrage pour la détermination des lichens ; mais on le rencontrera dans les noms des espèces.

**Touffe.** — Masse légère composée de tiges serrées et liées entre elles par l'enchevêtrement de leurs rameaux.

**Transparent.** — Matière laissant passer la lumière à travers sa substance. — Plus proprement le mot *transparent* devrait être réservé pour les matières à travers lesquelles on peut *voir* d'autres objets ; et le mot *translucide* conviendrait mieux à la définition donnée. Mais on a employé le mot *transparent* dans ce dernier sens, parce qu'il a paru plus facile à comprendre et à retenir.

**Tuberculeux.** — Couvert de *tubercules*, c'est-à-dire de saillies en forme de boule irrégulière.

**Tubuleux.** — En forme de tube.

## U

**Uni.** — Ne présentant aucune aspérité.



## V

**Velouté.** — Couvert de poils très fins et dressés, qui donnent à la surface un aspect mat.

**Velu.** — Couvert de poils assez longs.

**Verrue.** — Saillie au moins hémisphérique sur une surface, souvent même tout à fait sphérique ou en boule.

EXEMPLES : LE, thalle portant des verrues bien séparées; CM, thalle absolument couvert de verrues serrées; VE, thalle uniquement composé de verrues sur les mousses; MA, MG, fructifications en forme de verrues (MG en coupe).



**Verruqueux.** — Couvert de verrues.

# TABLE ALPHABÉTIQUE

DES NOMS DES FAMILLES, GENRES, ESPÈCES ET VARIÉTÉS

avec l'indication de quelques localités intéressantes

## OBSERVATION

Les noms des Familles sont en **CAPITALES COMPACTES**.

Les noms des genres admis dans la Flore sont en **caractères compacts**.

Les noms des sous-genres, ceux des espèces et variétés admises dans la Flore sont en « caractères ordinaires ».

Les noms français des genres sont en **CAPITALES ITALIQUES**.

Les noms des synonymes (genres et espèces) c'est-à-dire les noms des plantes non admis dans la Flore (1) sont en *italiques* et suivis du signe =, après lequel se trouve le nom admis dans la Flore.

Les noms des localités sont imprimés en *petites italiques*.

Les chiffres qui sont alignés à droite de chaque colonne renvoient aux pages de l'ouvrage. Quand il y en a plusieurs à la suite l'un de l'autre, c'est le *dernier* qui indique l'endroit principal où la plante est décrite.

Les chiffres entre parenthèses qui suivent immédiatement le nom de chaque espèce sont les numéros d'ordre de l'espèce. Ils aideront surtout à retrouver l'espèce dans l'herbier, si l'on a eu soin de les numéroter dans le même ordre que dans la Flore.

|                                                |     |                                                |    |
|------------------------------------------------|-----|------------------------------------------------|----|
| <b>Acarospora</b> (35).....                    | 57  | cinnamata E. Fr.... en note 13 et 12           |    |
| <i>castanea</i> Korb. = <i>A. cervina</i>      |     | <i>implexa</i> Hoffm..... en note 12           |    |
| Schær.....                                     | 57  | <i>jubata</i> L. (4).....                      | 12 |
| <i>cervina</i> Schær. (216).....               | 57  | <i>lanata</i> L. (6).....                      | 12 |
| <i>discreta</i> Th. Fr. (219).....             | 57  | <i>ochroleuca</i> Ehr. (2).....                | 12 |
| <i>fuscata</i> Nyl. = <i>A. smaragdula</i>     |     | <i>prolixa</i> Ach..... en note 12             |    |
| Korb.....                                      | 57  | <i>rigida</i> Vill..... en note 12             |    |
| <i>glaucocharpa</i> Korb. (218). — <i>Fon-</i> |     | <i>sarmentosa</i> Ach. (3).....                | 12 |
| <i>tainebeau</i> .....                         | 57  | <i>thrausta</i> Ach. = <i>Ramalina thraus-</i> |    |
| <i>smaragdula</i> Korb. (217).....             | 57  | <i>ta</i> E. Fr.....                           | 59 |
| <i>squamulosa</i> Th. Fr. = <i>A. cervina</i>  | 57  | <b>ALECTORIA</b> .....                         | 12 |
| <b>ACAROSPORA</b> .....                        | 57  | <b>Anaptychia</b> (21).....                    | 40 |
| <b>Acrocordia</b> (sg.).                       |     | <i>ciliaris</i> Ach. (128).....                | 40 |
| <i>biformis</i> Nyl. (440).....                | 106 | <i>leucomela</i> Ach. (129).....               | 40 |
| <i>conoidea</i> E. Fr. (418).....              | 102 | <i>speciosa</i> Ach. (130).....                | 40 |
| <i>gemmata</i> Ach. (436).....                 | 103 | <b>ANAPTYCHIE</b> .....                        | 40 |
| <b>Alectoria</b> (2).....                      | 12  | <b>Amphiloma</b> (25).....                     | 43 |
| <i>bicolor</i> Ehr. (3).....                   | 12  | <i>candicans</i> Krb. = <i>Placodium can-</i>  |    |
| <i>crinalis</i> Ach. = <i>A. sarmentosa</i>    |     | <i>dicans</i> Krb.....                         | 49 |
| Ach.....                                       | 12  | <i>hypnorum</i> Hepp. = <i>Panharla brun-</i>  |    |
| <i>chalybeiformis</i> L..... en note 12        | 12  | <i>nea</i> Swartz..... en note 43              |    |

(1) Le nom de *Lichen* ne figure pas dans la synonymie. De Hoffm., ayant été donné par les plus anciens lichenographes à toutes les espèces qu'ils décrivaient, doit être considéré comme synonyme de tous les genres actuellement admis.

|                                                                     |     |                                    |          |
|---------------------------------------------------------------------|-----|------------------------------------|----------|
| lanuginosum DC. (143).....                                          | 45  | nitida Schrad. (435).....          | 105      |
| <b>AMPHILOME</b> .....                                              | 45  | nitidella Flk..... en note         | 105      |
| <b>Arthonia</b> (50).....                                           | 93  | pinguis Chev..... en note          | 105      |
| astroïdea Ach. (381).....                                           | 94  | punctiformis E. Fr..... en note    | 105      |
| calicicola Nyl. (387). — Mirval,<br>près Montpellier.....           | 95  | rhyponia Ach..... en note          | 106      |
| cinereo-pruinosa Schær. (383)...                                    | 94  | Sprucei Leight. (416).....         | 101      |
| cinnabarina Whlb. (377). — Melun.                                   | 93  | Thuretii Garov..... var.           | 106      |
| convexella Nyl. (var. de 389). —<br>Bois du Capucin au Mont-Dore... | 95  | <b>Aspicilia</b> (36).....         | 58       |
| crassa Duf. = Stigmatidium                                          |     | Acharii Ach. = A. lacustris Nyl.   | 59       |
| crassum Duby.....                                                   | 95  | cæsio-alba Duby..... en note       | 58       |
| dendritica Duf. = Graphis den-                                      |     | calcareo Ach. (223).....           | 58       |
| drítica Ach.....                                                    | 89  | chalybæa Schær. (224).....         | 58       |
| dispersa Duf. (382).....                                            | 94  | cinerea Ach. (220).....            | 58       |
| ecrustacea Duf. = A. punctifor-                                     |     | cinereo-rufescens Ach. en note     | 58       |
| mis Ach.....                                                        | 94  | gibbosa Ach. (222).....            | 58       |
| elegans Ach. = A. cinnabarina                                       |     | Hoffmanni Ach. (225).....          | 58       |
| Whlb. ....                                                          | 93  | lacustris Nyl. (228).....          | 59       |
| epipasta Ach. .... en note                                          | 94  | mutabilis Nyl. (210).....          | 59       |
| galactites Duf. (380).....                                          | 94  | rubelliana Ach. (229).....         | 59       |
| gregaria Schær. = A. cinnaba-                                       |     | Schleicheri Ach. (227).....        | 59       |
| rina et ochracea.....                                               | 93  | tenebrosa Nyl. (221).....          | 58       |
| helvola Nyl. .... en note                                           | 93  | verrucosa Ach. (226).....          | 58       |
| impolita Ach. = A. pruinosa Ach.                                    | 93  | verrucosa E. Fr. = As. mutabilis   |          |
| lurida Ach. (379).....                                              | 93  | Nyl. ....                          | 59       |
| lyncea Ach. = Opegrapha lyncea                                      |     | <b>ASPICILIE</b> .....             | 58       |
| Borr.....                                                           | 91  | Bacidia (sg.).....                 |          |
| marginata Duf. = Opegrapha                                          |     | accrina Ach. .... en note          | 71       |
| Lycelli Ach.....                                                    | 89  | atrosanguinea Schær. (338).....    | 83       |
| minutula Nyl. (386). — Luchon ;                                     |     | carneola Ach. (275).....           | 68       |
| Vosges ; Saint-Cloud, près Paris...                                 | 95  | citrinella Ach. (349).....         | 86       |
| ochracea Schær. (376). — Saint-                                     |     | endoleuca Nyl. (340).....          | 84       |
| Sever ; Vosges.....                                                 | 93  | Friesana Korb. (288).....          | 84 et 71 |
| pruinata Del..... en note                                           | 93  | herbarum Hepp..... en note         | 73       |
| pruinosa Ach. (378).....                                            | 93  | incompta Arn..... en note          | 84 et 71 |
| punctiformis Ach. (384).....                                        | 94  | luteola Ach.....                   | 71       |
| radiata Pers. = A. astroïdea Ach.                                   | 94  | porriginosa Th. Fr..... en note    | 71       |
| reniformis..... en note                                             | 94  | rosella Ach. (284).....            | 71       |
| rubra Nyl..... en note                                              | 93  | rubella DC..... en note            | 71       |
| ruderalis Nyl. (383). — Meulan                                      |     | <b>Bæomyces</b> (47).....          | 87       |
| (S.-et-O).....                                                      | 95  | æruginosus DC. = B. icmadophi-     |          |
| spadicæa Leight..... en note                                        | 93  | lus Ach.....                       | 87       |
| strictoides Nyl. (385). — Marseille.                                | 95  | byssoides. = B. rufus DC.....      | 87       |
| Swartziana Ach..... en note                                         | 94  | calicioides Del. (353). — Ancienne |          |
| tinnocarpa..... en note                                             | 94  | forêt de Bricquebec (Manche).....  | 87       |
| tumidula Ach. = A. cinnabarina                                      |     | elveloides DC. = B. icmadophilus   |          |
| Whlb.....                                                           | 93  | Ach.....                           | 87       |
| velata Nyl..... en note                                             | 93  | ericetorum L. = B. roseus.....     | 87       |
| vulgaris E. F. = A. lurida Ach..                                    | 93  | fungiformis Krb. = B. rufus DC.    | 87       |
| vulgaris Schær. = A. astroïdea                                      |     | icmadophilus Ach. (356).....       | 87       |
| Ach.....                                                            | 94  | placophyllus Whlb. (334). —        |          |
| <b>ARTHONIE</b> .....                                               | 93  | Vosges ; R.....                    | 87       |
| Arthopyrenia (sg.).....                                             |     | rosus Pers. (352).....             | 87       |
| albissima Ach..... en note                                          | 103 | rufus DC. (353).....               | 87       |
| cerasi Ach..... en note                                             | 106 | rupestris Pers. = B. rufus DC...   | 87       |
| cinerea Flot. (441).....                                            | 106 | <b>BÆOMYCES</b> .....              | 87       |
| chlorotica Schær. (429).....                                        | 104 | <b>Biatora</b> (45).....           | 69       |
| epidermidis Ach. (437).....                                         | 106 | acerina Ach..... en note           | 71       |
| farræa Ach. (438).....                                              | 106 | ambigua Ach. = Lecidea am-         |          |
| flavescens..... en note                                             | 105 | bigua (315).....                   | 78       |
| glabrata Ach. (439).....                                            | 106 | amœna Nyl..... var.                | 73       |
| halodytes Nyl. (425).....                                           | 103 | atropurpurea Schær. = Lecidea      |          |
| lectissima E. Fr. (414).....                                        | 107 | atropurpurea (342).....            | 77 et 84 |
| lilacenta Nyl. (443).....                                           | 101 | calva Ach. = B. rupestris DC...    | 70       |
|                                                                     |     | chondrodes Korb. = Lecidea         |          |
|                                                                     |     | chondrodes (300).....              | 76       |

|                                                  |          |                                                    |          |
|--------------------------------------------------|----------|----------------------------------------------------|----------|
| <i>decolorans</i> E. Fr. (297).....              | 73       | <i>turgidula</i> E. Fr. = <i>Lecidea tur-</i>      |          |
| <i>denigrata</i> ..... en note                   | 71       | <i>gidula</i> .....                                | 85       |
| <i>Ehrhardtiana</i> Ach. (280).....              | 72       | <i>uliginosa</i> Ach. = <i>Lecidea uligi-</i>      |          |
| <i>erysiboides</i> Nyl. (291).....               | 72       | <i>nosa</i> .....                                  | 74 et 86 |
| <i>flexuosa</i> Nyl. = <i>Lecidea flexuosa</i>   |          | <i>vernalis</i> Ach. (296).....                    | 69 et 72 |
| (337).....                                       | 83       | <i>viridescens</i> Ach. = <i>Lecidea viri-</i>     |          |
| <i>fossarum</i> Duf. (298).....                  | 73       | <i>descens</i> .....                               | 85       |
| <i>Friesana</i> Körb. (288).....                 | 84 et 71 | <i>xanthella</i> Nyl..... var.                     | 70       |
| <i>fuliginea</i> = <i>Lecidea fuliginea</i> var. | 72       | <b>BIATORE</b> .....                               | 69       |
| <i>fuscella</i> E. Fr..... en note               | 71       | <i>Biatorella</i> (sg.).....                       |          |
| <i>fuscescens</i> Smrf. (295).....               | 73       | <i>ænca</i> Duf..... en note                       | 76       |
| <i>fuscorubens</i> Nyl. = <i>Lecidea fus-</i>    |          | <i>fossarum</i> Duf. (298).....                    | 73       |
| <i>corubens</i> (320).....                       | 79       | <i>morio</i> Schær. (306).....                     | 80 et 76 |
| <i>gelatinosa</i> Flk. = <i>Lecidea gelati-</i>  |          | <i>pruinosa</i> Nyl..... var.                      | 75       |
| <i>nosa</i> (348).....                           | 86       | <i>Biatorina</i> (sg.).....                        |          |
| <i>globulosa</i> Körb. (286).....                | 85 et 71 | <i>Ehrhardtiana</i> Ach. (289).....                | 72       |
| <i>granulosa</i> Ach. = <i>B. decolorans</i>     |          | <i>erysiboides</i> Nyl. (291).....                 | 72       |
| E. Fr.....                                       | 73       | <i>globulosa</i> Körb. (286).....                  | 85 et 71 |
| <i>herbarum</i> Hepp..... en note                | 73       | <i>lutca</i> E. Fr. (283).....                     | 73 et 70 |
| <i>hyalinescens</i> Nyl. (279). — <i>Labas-</i>  |          | <i>pineti</i> Ach. (278).....                      | 69       |
| <i>sère, près Bagnères-de-Bigorre</i> ...        | 69       | <i>schistidii</i> J. Müll..... en note             | 73       |
| <i>immersa</i> Körb. = <i>Lecidea im-</i>        |          | <i>synothea</i> Flk..... var.                      | 85       |
| <i>mersa</i> .....                               | 75       | <i>tricolor</i> Nyl. (290).....                    | 72       |
| <i>incompta</i> Arn..... en note                 | 84 et 71 | <i>Bilimbia</i> (sg.).....                         |          |
| <i>incrustans</i> Ach..... en note               | 70       | <i>abictina</i> Ach. (334).....                    | 83       |
| <i>irrubata</i> ..... en note                    | 70       | <i>amylacca</i> Ehrh. (336).....                   | 83       |
| <i>laevigata</i> Nyl. = <i>Lecidea laevi-</i>    |          | <i>farinosa</i> Ach. = <i>amylacca</i> (336).      | 83       |
| <i>gata</i> .....                                | 78       | <i>hypnophila</i> Ach. = <i>muscorum</i>           | 71       |
| <i>lenticularis</i> Ach. = <i>Lecidea len-</i>   |          | <i>lignaria</i> E. Fr..... en note                 | 85 et 71 |
| <i>ticularis</i> .....                           | 79 et 82 | <i>melæna</i> Nyl. (346).....                      | 86 et 85 |
| <i>leucorœa</i> Nyl..... en note                 | 71       | <i>miliaria</i> E. Fr..... en note                 | 71       |
| <i>lignaria</i> E. Fr..... en note               | 85 et 71 | <i>muscorum</i> Schær..... en note                 | 71       |
| <i>lucida</i> Ach. (280).....                    | 71 et 70 | <i>Nøgeli</i> Th. Fr..... en note                  | 71       |
| <i>lutca</i> E. Fr. (283).....                   | 73 et 70 | <i>premnæa</i> Ach. (318).....                     | 83 et 79 |
| <i>lutcola</i> Ach. (287).....                   | 84 et 71 | <i>protuberans</i> Ach. (317).....                 | 78       |
| <i>melizæa</i> Ach. = <i>B. Lutea</i> E. Fr.     | 70       | <i>sphæroides</i> Ach. (235). 73, 85, 86 et 71     |          |
| <i>Metzleri</i> Körb. = <i>Lecidea Metz-</i>     |          | <b>Blastenia</b> (sg.).....                        |          |
| <i>leri</i> .....                                | 75       | <i>leucorœa</i> Nyl..... en note                   | 71       |
| <i>miliaria</i> E. Fr. (86 var.) en note         | 71       | <b>Borrera</b> (20).....                           | 39       |
| <i>Mougeotiana</i> DC. = <i>B. decolorans</i>    |          | <i>chrysophthalma</i> DC. (127).....               | 39       |
| E. Fr.....                                       | 73       | <i>ciliaris</i> Ach. = <i>Anaptychia cilia-</i>    |          |
| <i>muscorum</i> Schær (84 var.) en note          | 71       | <i>ris</i> Ach.....                                | 40       |
| <i>Nøgeli</i> Th. Fr..... en note                | 71       | <i>flavicans</i> DC. (126).....                    | 39       |
| <i>Norrini</i> Lamy. = <i>B. Friesana</i>        |          | <i>furfuracca</i> Ach. = <i>Evernia fur-</i>       |          |
| Körb.....                                        | 71       | <i>furacca</i> Ach.....                            | 25       |
| <i>pachycarpa</i> Duf. (282).....                | 70       | <i>leucomela</i> Ach. = <i>Anaptychia</i>          |          |
| <i>porriginosa</i> Th. Fr..... en note           | 71       | <i>leucomela</i> Ach.....                          | 40       |
| <i>Prevosti</i> Schær. = <i>Gyaloceta Pre-</i>   |          | <i>tenella</i> Ach. = <i>Physcia tenella</i>       |          |
| <i>vosti</i> .....                               | 69       | Ach..... en note                                   | 41       |
| <i>quernea</i> E. Fr. (293).....                 | 73       | <b>BORRÈRE</b> .....                               | 39       |
| <i>rivulosa</i> Ach. = <i>Lecidea rivulosa</i>   |          | <i>Bryopogon</i> = <i>Alectoria bicolor</i> , cha- |          |
| <i>rosella</i> Ach. (284).....                   | 71       | <i>lybceiformis</i> , <i>implexa</i> .             |          |
| <i>rubella</i> DC..... en note                   | 71       | <b>Buellia</b> (sg.).....                          |          |
| <i>rupestris</i> DC. (281).....                  | 70       | <i>alboatra</i> Schær. (308).....                  | 83 et 77 |
| <i>russula</i> Ach. (294). — <i>Porque-</i>      |          | <i>badiaatra</i> = <i>Rhizocarpon badio-</i>       |          |
| <i>rolles (Îles d'Hyères)</i> .....              | 73       | <i>atrum</i> Flk. (332).....                       | 82       |
| <i>sabuletorum</i> Moug. = <i>B. miliaria</i>    |          | <i>canescens</i> Ach. (174) = <i>Placo-</i>        |          |
| E. Fr..... en note                               | 71       | <i>dium canescens</i> Ach.....                     | 49       |
| <i>schistidii</i> J. Müll..... en note           | 73       | <i>concentrica</i> Bel. = <i>Rhizocarpon</i>       |          |
| <i>sphæroides</i> Ach. (285). 73, 85, 86 et 71   |          | <i>concentricum</i> ..... var.                     | 79       |
| <i>sylvicola</i> ..... var.                      | 69       | <i>coracina</i> = <i>Rhizocarpon coraci-</i>       |          |
| <i>synothea</i> Flk..... var.                    | 85       | <i>num</i> Moug. (333).....                        | 82       |
| <i>tenebricosa</i> Ach. (292).....               | 72       | <i>disciformis</i> E. Fr..... en note              | 84       |
| <i>tricolor</i> Nyl. (290).....                  | 72       | <i>discolor</i> Hepp. (322).....                   | 79       |
| <i>triplicans</i> Nyl..... en note               | 71       | <i>distincta</i> = <i>Rhizocarpon distinc-</i>     |          |

|                                                                                         |          |                                                                         |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------|----|
| tum Th. Fr. .... en note                                                                | 81       | luteoalba Ach. .... var. 71, et en note                                 | 51 |
| leptocline Korb. (324) ....                                                             | 82 et 80 | oehraea Nyl. .... var. 70, et en note                                   | 51 |
| <i>moriopsis</i> = <i>Rhizocarpon coracinum</i> Moug. ....                              | 82       | phlogina Nyl. (179) ....                                                | 51 |
| myriocarpa DC. (321) ....                                                               | 84 et 79 | purpurascens Nyl. (188). — <i>Mirval</i> , près Montpellier. ....       | 52 |
| <i>Øederi</i> = <i>Rhizocarpon Øederi</i> Swarz. .... en note                           | 81       | pyracea Turn. (182) .... 70, 71 et 51                                   |    |
| stellulata Tayl. (327) ....                                                             | 81       | pyrithroma Ach. .... var. 70, et en note                                | 51 |
| triphragma Nyl. .... en note                                                            | 84       | rubra Ach. (186) ....                                                   | 52 |
| <b>CALICIACÉES (14)</b> ....                                                            | 108      | <i>salicina</i> Hfm. = <i>C. aurantiaca</i> Krb. ....                   | 51 |
| <b>CALICION</b> ....                                                                    | 108      | <i>ulmicola</i> DC. = <i>C. pyracea</i> Turn. ....                      | 51 |
| <b>Calicium (61)</b> ....                                                               | 108      | vitellina Krb. (178) ....                                               | 51 |
| aciculare E. Fr. (452) ....                                                             | 109      | <i>Caloplaca</i> (auteurs) = <i>Placodium</i> (part.)                   |    |
| <i>chlorocellum</i> Ach. = <i>C. aciculare</i> E. Fr. ....                              | 109      | <b>CALOPLAQUE</b> ....                                                  | 51 |
| <i>chlorinum</i> Stenh. = <i>C. paroicum</i> Ach. ....                                  | 108      | Catillaria (sg.).                                                       |    |
| chrysocephalum Ach. (450) ....                                                          | 109      | atropurpurea Schaer. (342) ... 77 et 84                                 |    |
| <i>clavellum</i> DC. = <i>C. trachelinum</i> Ach. ....                                  | 110      | chalybæia Bonn. .... en note                                            | 82 |
| eorynellum Ach. (456). — <i>Environs de Paris ; Fontainebleau</i> ....                  | 110      | <i>Ehrhardtiana</i> Ach. = <i>Biatorina Ehrhardtiana</i> (289) ....     | 72 |
| curtum Borr. (458) ....                                                                 | 110      | <i>crysiboides</i> Nyl. = <i>Biatorina erysiboides</i> (291) ....       | 72 |
| disseminatum E. Fr. (448). — <i>Fontainebleau</i> ....                                  | 108      | <i>globulosa</i> Korb. = <i>Biatorina globulosa</i> (286) .... 85 et 71 |    |
| hyperellum Ach. (457) ....                                                              | 110      | grossa Pers. (339) ....                                                 | 84 |
| <i>lenticulare</i> E. Fr. = <i>quercinum</i> Pers. ....                                 | 110      | incana Del. (335) ....                                                  | 83 |
| melanophæum Ach. (453) ....                                                             | 109      | lenticularis Ach. (331) .... 79 et 82                                   |    |
| <i>microcephalum</i> E. Fr. = <i>C. disseminatum</i> E. Fr. ....                        | 108      | luta Korb. (304) ....                                                   | 76 |
| parietinum Ach. (461) ....                                                              | 110      | <i>tricolor</i> Nyl. = <i>Biatorina tricolor</i> (290) ....             | 72 |
| paroicum Ach. (449). — <i>Fontainebleau</i> ....                                        | 108      | <i>Catopyrenium</i> = <i>Verrucaria</i> (part.)                         |    |
| phæocephalum Borr. (451) ....                                                           | 109      | <b>CÉTRAIRE</b> ....                                                    | 25 |
| populneum Duby (462) ....                                                               | 110      | <b>Cetraria (10)</b> ....                                               | 25 |
| pusillum Flk. (463) ....                                                                | 110      | aculeata Schreb. (63) .... 13 et 26                                     |    |
| quercinum Pers. (460) ....                                                              | 110      | cucullata Bell. (64) ....                                               | 25 |
| roscidum Flk. (455) ....                                                                | 109      | <i>fallax</i> Hfm. = <i>Platysma glaucum</i> L. ....                    | 26 |
| <i>salicinum</i> Pers. = <i>C. trachelinum</i> Ach. ....                                | 110      | <i>glauca</i> Ach. = <i>Platysma glaucum</i> L. ....                    | 26 |
| <i>sæpiculare</i> Ach. = <i>C. phæocephalum</i> Borr. ....                              | 109      | islandica L. (63) ....                                                  | 25 |
| <i>subtile</i> Pers. = <i>C. pusillum</i> Flk. ....                                     | 110      | <i>juniperina</i> Ach. = <i>Platysma juniperinum</i> L. ....            | 26 |
| trachelinum Ach. (459) ....                                                             | 110      | <i>nivalis</i> Ach. = <i>Platysma nivale</i> L. ....                    | 26 |
| trichiale Ach. (454) ....                                                               | 109      | <i>pinastri</i> E. Fr. = <i>Platysma pinastri</i> Ach. ....             | 26 |
| <i>viride</i> Pers. = <i>C. hyperellum</i> Ach. ....                                    | 110      | <i>platyna</i> Ach. = <i>C. islandica</i> L. ....                       | 25 |
| Calicium (anciens auteurs) = <i>Coniocybe</i> , <i>Sphinctrina</i> , <i>Trachylia</i> . |          | <i>sæpincola</i> Ach. = <i>Platysma sæpincola</i> Ehrh. ....            | 26 |
| <b>Caloplaca (30)</b> ....                                                              | 51       | tristis Ach. (66) ....                                                  | 26 |
| aurantiaca Krb. (180) .... 70, 71 et 51                                                 |          | <b>CÉTRARIACÉES (4)</b> ....                                            | 25 |
| cerina Krb. (181) ....                                                                  | 51       | <b>Chiodecton (51)</b> ....                                             | 95 |
| cismonica Belh. (183) ....                                                              | 51       | myrticola Fée (389). — <i>Iles d'Hyères, Corse</i> ....                 | 95 |
| <i>citrina</i> Ach. = <i>C. phlogina</i> Nyl. ....                                      | 51       | <i>graphidioides</i> Leight. = <i>Platygrapha rimata</i> Flk. ....      | 96 |
| erythrella Ach. .... en note                                                            | 51       | <b>CHIODECTON</b> ....                                                  | 95 |
| erythrocarpa DC. (187) ....                                                             | 52       | <b>Chlorea (3)</b> ....                                                 | 13 |
| ferruginea E. Fr. (184) ....                                                            | 51       | Soleiroli Def. (8) ....                                                 | 13 |
| <i>flavotrescens</i> DC. = <i>C. aurantiaca</i> Krb. ....                               | 51       | vulpina L. (7) .... 23 et 13                                            |    |
| fuscoatra Bayrh. (189) ....                                                             | 52       | <b>CHLOREÉ</b> ....                                                     | 13 |
| hæmatites Nyl. (185) ....                                                               | 51       | <i>Cenomyce</i> = <i>Cladonia</i> ....                                  | 16 |
| <i>Lallavei</i> Clem. = <i>C. erythrocarpa</i> DC. ....                                 | 51       |                                                                         |    |

|                                                                                     |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <i>Cladina</i> = <i>Cladonia amaurocraea</i> ,<br>rangiferina, sylvatica, uncialis. |    |
| <b>Cladonia</b> (6).....                                                            | 16 |
| alcicornis Flk. (49).....                                                           | 22 |
| alpestris Schær..... en note                                                        | 17 |
| amaurocraea Flk. (24).....                                                          | 17 |
| aspera Flk..... en note                                                             | 18 |
| axillaris Duf. = <i>Cl. cenotea</i> Ach.                                            | 18 |
| bacillaris Ach. = <i>Cl. macilenta</i><br>Krb.....                                  | 21 |
| bellidiflora Ach. (40).....                                                         | 21 |
| botrytes Hag. (36).....                                                             | 20 |
| brachiata E. Fr. = <i>Cl. cenotea</i><br>Ach.....                                   | 18 |
| Brebissoni Del. (46).....                                                           | 21 |
| cæspititia Pers. (51).....                                                          | 22 |
| cæspitosa Duf. = <i>Cl. squamosa</i><br>Hffm.....                                   | 18 |
| cariosa Ach. (38).....                                                              | 20 |
| carneola E. Fr. (31).....                                                           | 19 |
| cenotea Ach. (28).....                                                              | 18 |
| ceranoides DC. = <i>Cl. uncialis</i><br>Ach.....                                    | 18 |
| ceranoides Schær. = <i>Cl. cris-</i><br>pata Ach..... en note                       | 17 |
| cervicornis Ach. (50).....                                                          | 22 |
| cladomorpha Del. = <i>Cl. cervicor-</i><br>nis Ach.....                             | 22 |
| coccifera Ach. (42).....                                                            | 21 |
| cornucopioides E. Fr. = <i>Cl. coc-</i><br>cifera Ach.....                          | 21 |
| cornuta L..... en note                                                              | 18 |
| corymbosa Nyl..... en note                                                          | 17 |
| crenulata Flk. = <i>Cl. deformis</i><br>Ach.....                                    | 21 |
| crispata Ach..... en note                                                           | 17 |
| decorticata Flk. (35).....                                                          | 20 |
| deformis Ach. (41).....                                                             | 21 |
| degenerans Flk. (26).....                                                           | 18 |
| delicata Ehrh..... en note                                                          | 18 |
| digitata Ach. (47)..... 22 et 21                                                    |    |
| ecmocyga Ach. = <i>Cl. gracilis</i> L.                                              | 18 |
| endiviæfolia Dicks. (48).....                                                       | 22 |
| epiphylla Ach. = <i>Cl. cæspititia</i><br>Pers.....                                 | 22 |
| extensa Schær. = <i>Cl. coccifera</i><br>Ach.....                                   | 21 |
| fimbriata Ach. (32)..... 20 et 19                                                   |    |
| Flørkeana E. Fr. (43).....                                                          | 21 |
| fungiformis Schær. = <i>Cl. cæspi-</i><br>titia Pers.....                           | 22 |
| furcata Ach. (22).....                                                              | 17 |
| fusca Hffm. = <i>Cl. cæspititia</i> Pers.                                           | 22 |
| gracilis L. (27).....                                                               | 18 |
| leptophylla Flk..... en note                                                        | 20 |
| macilenta Krb. (44).....                                                            | 21 |
| macrophylla Sch..... en note                                                        | 20 |
| muricata Del. = <i>Cl. furcata</i> Ach.                                             | 17 |
| ochrochlora Flk. (33)..... 20 et 19                                                 |    |
| oxycceras Ach. = <i>Cl. amaurocraea</i><br>Flk.....                                 | 17 |
| pallida Schær. = <i>Cl. carneola</i><br>E. Fr.....                                  | 19 |
| papillaria Ehrh (30).....                                                           | 20 |
| parvula Ach. = <i>Cl. turgida</i> Hffm.                                             | 18 |

|                                                                      |     |
|----------------------------------------------------------------------|-----|
| pityrea Ach. (37).....                                               | 20  |
| pleurota Ach. (43).....                                              | 21  |
| pungens Ach..... en note                                             | 17  |
| pyxidata Ach. (30).....                                              | 19  |
| racemosa Hffm..... en note                                           | 17  |
| radiata Ach..... en note                                             | 19  |
| rangiferina Ach. (20).....                                           | 16  |
| recurva Del..... en note                                             | 17  |
| sparassa Ach. = <i>Cl. squamosa</i><br>Del.....                      | 18  |
| speciosa Del..... en note                                            | 18  |
| squamosa Del. (25)..... 20 et 18                                     |     |
| stellata Schær. = <i>Cl. uncialis</i><br>Ach.....                    | 17  |
| subulata L..... en note                                              | 17  |
| sylvatica Ach..... en note                                           | 17  |
| turgida Hffm. (29).....                                              | 18  |
| uncialis Ach. (23).....                                              | 17  |
| uncinata Krb. = <i>Cl. cenotea</i> Ach.                              | 18  |
| Vaillantii Duf. = <i>Cl. endiviæfolia</i><br>Dicks.....              | 22  |
| vermicularis Swartz (21).....                                        | 17  |
| verticillata Krb. (34).....                                          | 19  |
| <b>CLADONIACÉES</b> (2).....                                         | 13  |
| <b>CLADONIE</b> .....                                                | 16  |
| <b>Collema</b> (66).....                                             | 119 |
| aggregatum Nyl. (491).....                                           | 120 |
| auriculatum Hffm. (490).....                                         | 120 |
| biatorinum Nyl. (503). — <i>Bellevue</i><br>(S.-et-O.).....          | 122 |
| chalazanum Ach. (504).....                                           | 122 |
| cheileum Ach. (498).....                                             | 121 |
| compactum Ach..... en note                                           | 121 |
| concinnum Flot. = <i>C. crispum</i><br>Ach.....                      | 121 |
| conglomeratum Hffm. (499).....                                       | 121 |
| crispum Ach. (496).....                                              | 121 |
| crispum Schær. = <i>C. cheileum</i> Ach.                             | 121 |
| cristatum Flot. = <i>C. cheileum</i> Ach.                            | 121 |
| diffractum Nyl. (505). — <i>Beaucaire</i><br>(Gard).....             | 122 |
| fasciculare Fr. = <i>C. aggregatum</i><br>Nyl.....                   | 120 |
| flaccidum Ach. (493).....                                            | 120 |
| formosum Ach..... en note                                            | 121 |
| furvum Ach. (497).....                                               | 121 |
| granosum DC. = <i>C. cheileum</i> Ach.                               | 121 |
| granosum Schær. = <i>C. auricula-</i><br>tum Hffm.....               | 120 |
| hydræcharum Ach..... en note                                         | 120 |
| jacobeæfolium DC. = <i>C. melæ-</i><br>num Ach.....                  | 119 |
| limosum Ach. (494).....                                              | 120 |
| melænum Ach. (488).....                                              | 119 |
| microphyllum Ach. (501).....                                         | 122 |
| multifidum Schær. = <i>C. melæ-</i><br>num Ach.....                  | 119 |
| nigrescens Ach. (492).....                                           | 120 |
| nigrum DC. = <i>Pannaria nigra</i> Nyl.                              | 45  |
| nodulosum Nyl. (502). — <i>Mende</i><br>(Lozère).....                | 122 |
| plicatile Ach. (489).....                                            | 119 |
| pulposum Ach. (495).....                                             | 121 |
| pyrenopsisoides Nyl. = <i>Pyrenopsis</i><br>lecanopsisoides Nyl..... | 123 |

|                                                                                                                                                                                                                                                    |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <i>rupestre</i> Schær. = <i>C. flaccidum</i> Ach. ....                                                                                                                                                                                             | 120 |
| <i>stygium</i> , var. <i>pulvinatum</i> Schær. = <i>Omphalaria pulvinata</i> . ....                                                                                                                                                                | 123 |
| <i>synalissum</i> Ach. = <i>Synalissa symphorea</i> DC. ....                                                                                                                                                                                       | 125 |
| <i>tenax</i> Ach. .... en note                                                                                                                                                                                                                     | 121 |
| <i>thysanum</i> DR. = <i>C. aggregatum</i> Nyl. ....                                                                                                                                                                                               | 120 |
| <i>verruciforme</i> Nyl. (500). ....                                                                                                                                                                                                               | 122 |
| <i>vespertilio</i> Hffm. = <i>C. nigrescens</i> Ach. ....                                                                                                                                                                                          | 120 |
| <b>Collema</b> (anciens auteurs) = <i>Ephebe</i> , <i>Gonionema</i> , <i>Leptogium</i> , <i>Lichina</i> , <i>Obyrium</i> , <i>Omphalaria</i> , <i>Phylliscum</i> , <i>Pterygium</i> , <i>Spilonema</i> , <i>Synalissa</i> . — <i>V. ces mots</i> . |     |
| <b>COLLEMACEES (15)</b> .....                                                                                                                                                                                                                      | 112 |
| <b>COLLEME</b> .....                                                                                                                                                                                                                               | 119 |
| <i>Collemopsis</i> = <i>Pyrenopsis</i> .....                                                                                                                                                                                                       | 125 |
| <i>Coniangium</i> (anciens auteurs) = <i>Arthonia</i> . ....                                                                                                                                                                                       | 93  |
| <i>Coniocarpon</i> (auteurs) = <i>Arthonia</i> . ....                                                                                                                                                                                              | 93  |
| <b>Coniocybe (62)</b> .....                                                                                                                                                                                                                        | 111 |
| <i>cantherella</i> Ach. = <i>C. pallida</i> E. Fr. ....                                                                                                                                                                                            | 111 |
| <i>farinacea</i> Nyl. (464). — <i>Env. de Paris</i> .....                                                                                                                                                                                          | 111 |
| <i>furfuracea</i> Ach. (465). ....                                                                                                                                                                                                                 | 111 |
| <i>gracilentia</i> Ach. (466). ....                                                                                                                                                                                                                | 111 |
| <i>hyalinella</i> Nyl. (468). — <i>Vosges</i> . ....                                                                                                                                                                                               | 111 |
| <i>pallida</i> E. Fr. (467). ....                                                                                                                                                                                                                  | 111 |
| <i>stilbea</i> Schær. = <i>C. pallida</i> E. Fr. ....                                                                                                                                                                                              | 111 |
| <i>sulfurea</i> Pers. = <i>C. furfuracea</i> . ....                                                                                                                                                                                                | 111 |
| <b>CONIOCYBE</b> .....                                                                                                                                                                                                                             | 111 |
| <i>Cornicularia</i> (anciens auteurs). ....                                                                                                                                                                                                        |     |
| <i>aculeata</i> Ach. = <i>Cetraria aculeata</i> Schreb. .... 13 et 26                                                                                                                                                                              |     |
| <i>bicolor</i> Ach. = <i>Alectoria bicolor</i> Ehrh. ....                                                                                                                                                                                          | 12  |
| <i>flavicans</i> Schær. = <i>Borreria flavicans</i> DC. ....                                                                                                                                                                                       | 39  |
| <i>intricata</i> DC. = <i>Ephebe pubescens</i> E. Fr. ....                                                                                                                                                                                         | 124 |
| <i>jubata</i> DC. = <i>Alectoria jubata</i> L. ....                                                                                                                                                                                                | 12  |
| <i>lanata</i> Ach. = <i>Alectoria lanata</i> L. ....                                                                                                                                                                                               | 12  |
| <i>ochroleuca</i> DC. = <i>Alectoria ochroleuca</i> Ehrh. ....                                                                                                                                                                                     | 12  |
| <i>pubescens</i> Ach. = <i>Ephebe pubescens</i> E. Fr. ....                                                                                                                                                                                        | 124 |
| <i>sarmentosa</i> Schær. = <i>Alectoria sarmentosa</i> Ach. ....                                                                                                                                                                                   | 12  |
| <i>tristis</i> Hffm. = <i>Cetraria tristis</i> Ach. ....                                                                                                                                                                                           | 26  |
| <i>vulpina</i> DC. = <i>Chlorea vulpina</i> 23 et 13                                                                                                                                                                                               |     |
| <b>Diplotomma</b> . ....                                                                                                                                                                                                                           |     |
| <i>alboatrum</i> Schær. = <i>Lecidea alboatra</i> (308). .... 83 et 77                                                                                                                                                                             |     |
| <i>epipolium</i> Ach. = <i>Lecidea epipolia</i> .... en note                                                                                                                                                                                       | 77  |
| <b>Dirina (37)</b> .....                                                                                                                                                                                                                           | 59  |
| <i>ceratonia</i> E. Fr. = <i>D. repanda</i> E. Fr. ....                                                                                                                                                                                            | 59  |
| <i>repanda</i> E. Fr. (231). .... 55 et 59                                                                                                                                                                                                         |     |

|                                                                                   |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>DIRINE</b> .....                                                               | 59  |
| <b>ENDOCARPACÉES (13)</b> .....                                                   | 96  |
| <b>Endocarpon (56)</b> .....                                                      | 97  |
| <i>eartilagineum</i> Nyl. .... en note                                            | 99  |
| <i>einerascens</i> Nyl. (407). ....                                               | 99  |
| <i>cinereum</i> Pers. = <i>E. tephroïdes</i> . Ach. ....                          | 99  |
| <i>eomplicatum</i> Ach. (399). ....                                               | 98  |
| <i>complicatissimum</i> . .... en note                                            | 99  |
| <i>crenulatum</i> . .... en note                                                  | 99  |
| <i>exiguum</i> Nyl. (402). — <i>Cherbourg</i>                                     | 99  |
| <i>fluviale</i> DC. (400). ....                                                   | 99  |
| <i>hepaticum</i> Ach. (401). ....                                                 | 99  |
| <i>Garovaglii</i> Mont. .... en note                                              | 99  |
| <i>imbricatum</i> Nyl. (404). ....                                                | 98  |
| <i>incrustans</i> .... en note                                                    | 99  |
| <i>leptophyllum</i> Ach. (398). ....                                              | 97  |
| <i>miniaturum</i> Ach. (397). ....                                                | 97  |
| <i>Moulini</i> Mont. (396). — <i>Pyrenées</i> près <i>Barèges</i> .....           | 99  |
| <i>pallidum</i> Ach. (405). ....                                                  | 99  |
| <i>pusillum</i> Hedw. = <i>E. hepaticum</i> Ach. ....                             | 99  |
| <i>rufescens</i> Ach. (405). ....                                                 | 99  |
| <i>tephroïdes</i> Ach. (403). — <i>Vire</i> , <i>Bagnères-de-Bigorre</i> . ....   | 98  |
| <i>Weberi</i> Ach. = <i>fluviale</i> DC. ....                                     | 99  |
| <b>Endocarpon</b> = <i>Normandina</i> .....                                       | 97  |
| <b>ENDOCARPE</b> .....                                                            | 97  |
| <b>Endopyrenium</b> = <i>Endocarpon</i> . ....                                    | 97  |
| <b>Ephebe (72)</b> .....                                                          | 124 |
| <i>pubescens</i> E. Fr. (515). ....                                               | 124 |
| <b>ÉPIHÈBE</b> .....                                                              | 124 |
| <b>Evernia (9)</b> .....                                                          | 25  |
| <i>bicolor</i> E. Fr. = <i>Alectoria bicolor</i> Ehrh. ....                       | 12  |
| <i>divaricata</i> Ach. (62). .... 23 et 25                                        |     |
| <i>furfuracea</i> Ach. (61). ....                                                 | 25  |
| <i>jubata</i> E. Fr. = <i>Alectoria jubata</i> L. ....                            | 12  |
| <i>ochroleuca</i> E. Fr. = <i>Alectoria ochroleuca</i> Ehrh. ....                 | 12  |
| <i>prunastri</i> Ach. (60). ....                                                  | 25  |
| <i>sarmentosa</i> E. Fr. = <i>Alectoria sarmentosa</i> Ach. ....                  | 12  |
| <i>vulpina</i> Ach. = <i>Chlorea vulpina</i> L. .... 23 et 13                     |     |
| <b>EVERNIE</b> .....                                                              | 25  |
| <i>Gomphillus calicioïdes</i> Nyl. = <i>Bæomyces calicioïdes</i> Del. ....        | 87  |
| <b>Gonionema (70)</b> .....                                                       | 124 |
| <i>velutinum</i> Whlb. (513). ....                                                | 124 |
| <b>CONIONÈME</b> .....                                                            | 124 |
| <b>GRAPHIDACÉES (12)</b> .....                                                    | 83  |
| <b>GRAPHIDE</b> .....                                                             | 89  |
| <b>Graphis (48)</b> .....                                                         | 89  |
| <i>anguina</i> Mont. (361). — <i>Cherbourg</i> ; assez commun en Angleterre. .... | 90  |
| <i>dendritica</i> Ach. (360). ....                                                | 89  |
| <i>elegans</i> Ach. (358). — <i>Vosges</i> ; Fontainebleau; <i>Vire</i> . ....    | 89  |
| <i>Lyelli</i> Ach. (359). — <i>Saint-Sever</i> . ....                             | 89  |
| <i>pulverulenta</i> Ach. .... en note                                             | 89  |
| <i>recta</i> Hepp. .... en note                                                   | 89  |
| <i>scripta</i> Ach. (357). ....                                                   | 89  |

|                                                                    |    |                                                                                                                    |    |
|--------------------------------------------------------------------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <i>serpentina</i> Ach. .... en note                                | 89 | Krb. ....                                                                                                          | 52 |
| <i>Smithi</i> Leight. .... en note                                 | 89 | <i>ventosum</i> Ach. (191) ....                                                                                    | 52 |
| <i>sophistica</i> Nyl. (362) ....                                  | 90 | <b>HÉMATOMME</b> .....                                                                                             | 52 |
| <b>Gyalecta</b> (44) .....                                         | 68 | <b>Heppia</b> (26) .....                                                                                           | 45 |
| <i>carneola</i> Ach. (275) .....                                   | 68 | <i>adglutinata</i> Mass. = <i>H. urceolata</i>                                                                     |    |
| <i>carneolutea</i> Nyl. (273) .....                                | 68 | Nœg. ....                                                                                                          | 45 |
| <i>chrysophæa</i> Pers. — <i>Melun.</i> en                         |    | <i>Guepini</i> Nyl (146) .....                                                                                     | 45 |
| note                                                               | 68 | <i>urceolata</i> Nœg. (147) .....                                                                                  | 45 |
| <i>cærulescens</i> Kphb. .... en note                              | 69 | <b>HEPPIE</b> .....                                                                                                | 45 |
| <i>cornua</i> Ach. = <i>G. carneola</i> Ach. .                     | 68 | <i>Imbricaria</i> (auteurs anciens.) = <i>Parmelia</i> , <i>Physeia</i> , <i>Pannaria</i> , <i>Squamaria</i> ..... |    |
| <i>cupularis</i> Ach. (274) .....                                  | 68 | <b>Lecania</b> (34) .....                                                                                          | 57 |
| <i>exanthematica</i> Kœrb. (272) .....                             | 68 | <i>athroocarpa</i> Duby (215) .....                                                                                | 57 |
| <i>gyalectoides</i> Mass. .... en note                             | 68 | <i>cyrtella</i> Kœrb (214) .....                                                                                   | 57 |
| <i>leucaspis</i> Mass. .... en note                                | 68 | <i>erysibe</i> E. Fr. (213). — <i>Environs de Paris</i> .....                                                      | 57 |
| <i>marmorea</i> Ach. = <i>G. cupularis</i>                         |    | <i>fuscella</i> Nœg. = <i>L. athroocarpa</i>                                                                       |    |
| Ach. ....                                                          | 68 | Duby. ....                                                                                                         | 57 |
| <i>pineti</i> Ach. (278) .....                                     | 69 | <i>Kœrberiana</i> Kœrb. .... en note                                                                               | 57 |
| <i>Prevosti</i> Schær. (276) .....                                 | 69 | <i>Nylanderiana</i> Mass. .... en note                                                                             | 57 |
| <i>querceti</i> Nyl. .... en note                                  | 69 | <i>Rabenhorsti</i> Hepp. = <i>L. erysibe</i>                                                                       |    |
| <i>truncigena</i> Ach. (277). — <i>Fontainebleau</i> .....         | 69 | E. Fr. ....                                                                                                        | 57 |
| <b>GYALECTE</b> .....                                              | 68 | <i>Seringeana</i> E. Fr. .... en note                                                                              | 57 |
| <b>Gyrophora</b> (13) .....                                        | 27 | <i>turicensis</i> J. Müll. .... en note                                                                            | 57 |
| <i>anthracina</i> Schær. (81) .....                                | 29 | <b>LECANIE</b> .....                                                                                               | 57 |
| <i>atropuina</i> Schær. = <i>G. anthracina</i> Schær. ....         | 29 | <b>Lecanora</b> (32) .....                                                                                         | 53 |
| <i>cirrhusa</i> Hffm. = <i>G. spodochoea</i>                       |    | <i>Achari</i> Ach. = <i>Aspicillia lacustris</i>                                                                   |    |
| Ach. ....                                                          | 28 | Nyl. ....                                                                                                          | 59 |
| <i>corrugata</i> Hffm. = <i>G. proboscidea</i>                     |    | <i>Agardhiana</i> Ach. = <i>Placodium</i>                                                                          |    |
| Ach. ....                                                          | 29 | Agardhianum. .... en note                                                                                          | 49 |
| <i>crinita</i> Hffm. = <i>G. cylindrica</i> .                      |    | <i>albella</i> Ach. (196) .....                                                                                    | 54 |
| Ach. ....                                                          | 28 | <i>albopulverulenta</i> Schær. = <i>Squamaria albopulverulenta</i> .....                                           | 47 |
| <i>crustulosa</i> Ach. = <i>G. spodochoea</i>                      |    | <i>aleurites</i> Ach. = <i>Parmelia aleurites</i> .....                                                            | 36 |
| Ach. ....                                                          | 28 | <i>alphoplaca</i> Whlb (172) .....                                                                                 | 49 |
| <i>cylindrica</i> Ach. (73) .....                                  | 28 | <i>ambigua</i> Ach. = <i>Parmelia ambigua</i> .....                                                                | 37 |
| <i>depressa</i> Ach. .... en note                                  | 29 | <i>amniocola</i> Ach. = <i>Rinodina amniocola</i> .....                                                            | 56 |
| <i>erosa</i> Ach. (77) .....                                       | 28 | <i>athroocarpa</i> Duby. = <i>Lecania</i>                                                                          |    |
| <i>flocculosa</i> DC. (80) .....                                   | 29 | <i>athroocarpa</i> .....                                                                                           | 57 |
| <i>glabra</i> DC. = <i>G. polyphylla</i> Hffm.                     |    | <i>atra</i> Ach. (203) .....                                                                                       | 55 |
| <i>heteroidea</i> Ach. = <i>G. polyphylla</i>                      |    | <i>aurantiaca</i> Krb. = <i>Caloplaca aurantiaca</i> .....                                                         | 51 |
| Hffm. ....                                                         | 28 | <i>aurea</i> Schær. = <i>Placodium aureum</i> var. ....                                                            | 48 |
| <i>hirsuta</i> Flot (75) .....                                     | 28 | <i>badia</i> Ach. (202) .....                                                                                      | 55 |
| <i>hyperborea</i> Hffm. (72) .....                                 | 27 | <i>Bischoffi</i> Krb. = <i>Rinodina Bischoffi</i> .....                                                            | 56 |
| <i>leiocarpa</i> DC. = <i>G. anthracina</i>                        |    | <i>brunnea</i> Swartz = <i>Pannaria brunnea</i> .....                                                              | 45 |
| Schær. ....                                                        | 29 | <i>brunnea</i> DC. = <i>Pannaria nebulosa</i>                                                                      |    |
| <i>murina</i> Ach. (79) .....                                      | 28 | Nyl. ....                                                                                                          | 45 |
| <i>normalis</i> Th. Fr. .... en note                               | 29 | <i>cæsia</i> Schær. = <i>Pannaria cæsia</i>                                                                        |    |
| <i>papillosa</i> DC. = <i>G. hyperborea</i>                        |    | en note                                                                                                            | 45 |
| Hffm. ....                                                         | 27 | <i>cæsiaalba</i> Duby = <i>Aspicillia cæsiaalba</i> .....                                                          | 58 |
| <i>pellita</i> DC. = <i>G. polyrhiza</i> Stenh.                    |    | <i>calcareæ</i> Ach. = <i>Aspicillia calcareæ</i> .....                                                            | 58 |
| <i>polymorpha</i> Schær. et ses var. =                             |    | <i>candelaria</i> Ach. = <i>Xanthoria candelaria</i> .....                                                         | 41 |
| <i>G. cylindrica</i> et <i>proboscidea</i> . 28 et 29              |    | <i>candicans</i> Krb. = <i>Placodium can-</i>                                                                      |    |
| <i>polyphylla</i> Hffm. (78) .....                                 | 28 |                                                                                                                    |    |
| <i>polyrhiza</i> Stenh. (74) .....                                 | 28 |                                                                                                                    |    |
| <i>proboscidea</i> Ach. (82) .....                                 | 29 |                                                                                                                    |    |
| <i>pustulata</i> Ach. = <i>Umbilicaria pustulata</i> Hffm. ....    | 27 |                                                                                                                    |    |
| <i>reticulata</i> Schær. (83) .....                                | 29 |                                                                                                                    |    |
| <i>spodochoea</i> Ach. (76) .....                                  | 28 |                                                                                                                    |    |
| <i>vellea</i> Schær. = <i>G. hirsuta</i> Flot.                     | 28 |                                                                                                                    |    |
| <b>GYROPHORE</b> .....                                             | 27 |                                                                                                                    |    |
| <b>Hæmatomma</b> (31) .....                                        | 52 |                                                                                                                    |    |
| <i>coccineum</i> Kœrb. (190). — <i>Grès de Fontainebleau</i> ..... | 52 |                                                                                                                    |    |
| <i>Turneri</i> Smith. = <i>H. coccineum</i>                        |    |                                                                                                                    |    |



|                                                                               |    |                                                                      |    |
|-------------------------------------------------------------------------------|----|----------------------------------------------------------------------|----|
| <i>dicans</i> .....                                                           | 49 | <i>erythrella</i> Ach. = <i>Caloplaca erythrella</i> ..... en note   | 51 |
| <i>canescens</i> Ach. = <i>Placodium canescens</i> .....                      | 49 | <i>erythrocarpa</i> DC. = <i>Caloplaca erythrocarpa</i> .....        | 52 |
| <i>carnea</i> Schær. = <i>Pannaria muscorum</i> .....                         | 44 | <i>erythrocarpia</i> Wallr. = <i>Placodium teicholytum</i> Ach. .... | 49 |
| <i>carphinea</i> Schær. = <i>Squamaria carphinea</i> .....                    | 47 | <i>ferruginea</i> E. Fr. = <i>Caloplaca ferruginea</i> .....         | 51 |
| <i>cartilaginea</i> DC. = <i>Squamaria cartilaginea</i> .....                 | 46 | <i>fimbriata</i> Schær. = <i>Squamaria oreina</i> Ach. .... en note  | 47 |
| <i>castanea</i> Krb. = <i>Acarospora ceruina</i> Schær. ....                  | 57 | <i>Flageyana</i> J. Müll. .... en note                               | 54 |
| <i>cenisea</i> Ach. (195).....                                                | 53 | <i>flava</i> Schær. = <i>Placodium chlorophanum</i> Whlb. ....       | 48 |
| <i>ceratonia</i> E. Fr. = <i>Dirina repanda</i> E. Fr. ....                   | 59 | <i>flavorescens</i> DC. = <i>Caloplaca aurantiaca</i> Krb. ....      | 51 |
| <i>cerina</i> Krb. = <i>Caloplaca cerina</i> ..                               | 51 | <i>Flotowiana</i> Spr. = <i>L. galactina</i> Ach. .... en note       | 54 |
| <i>Cesatii</i> Garov. = <i>Placodium eandicans</i> Krb. ....                  | 49 | <i>friabilis</i> Schær. = <i>Placodium fulgens</i> DC. ....          | 48 |
| <i>chalybæa</i> Schær. = <i>Aspicilia chalybæa</i> .....                      | 58 | <i>frutulosa</i> Krb. (200).....                                     | 54 |
| <i>cholorophana</i> Whlb. = <i>Placodium chlorophanum</i> .....               | 48 | <i>fulgens</i> DC. = <i>Placodium fulgens</i> ..                     | 48 |
| <i>chrysoteuca</i> Smth. ....                                                 | 46 | <i>fuscata</i> Nyl. = <i>Acarospora sinaragdula</i> Krb. ....        | 57 |
| <i>cinerea</i> Ach. = <i>Aspicilia cinerea</i> ..                             | 58 | <i>fuscella</i> Næg. = <i>Lecania athrocarpa</i> Duby. ....          | 57 |
| <i>cinereorufescens</i> Ach. = <i>Aspicilia cinereorufescens</i> .. en note   | 58 | <i>fuscoatra</i> Bayrh. = <i>Caloplaca fuscoatra</i> .....           | 52 |
| <i>circinata</i> Pers. = <i>Placodium circinatum</i> .....                    | 49 | <i>galactina</i> Ach. .... en note                                   | 54 |
| <i>cirrochroa</i> Nyl. = <i>Placodium cirrochroum</i> .....                   | 49 | <i>gelida</i> L. = <i>Squamaria gelida</i> ..                        | 46 |
| <i>cismonica</i> Ach. = <i>Caloplaca cismonica</i> .....                      | 51 | <i>gibbosa</i> Ach. = <i>Aspicilia gibbosa</i> ..                    | 58 |
| <i>citrina</i> Ach. = <i>Caloplaca phlogina</i> Nyl. ....                     | 51 | <i>glaucoarpa</i> Krb. = <i>Acarospora glaucoarpa</i> .....          | 57 |
| <i>coarctata</i> Ach. = <i>Lecidea coarctata</i> .....                        | 78 | <i>glaucoma</i> Ach. (204).....                                      | 55 |
| <i>coccinea</i> Krb. = <i>Hæmatomma coccineum</i> .....                       | 52 | <i>granulosa</i> J. Müll. = <i>Placodium granulosum</i> .....        | 48 |
| <i>coenilescens</i> DC. = <i>Pannaria rubiginosa</i> Del. ....                | 44 | <i>gypsacea</i> Nyl. = <i>Squamaria gypsacea</i> .....               | 46 |
| <i>colobina</i> Ach. = <i>Rinodina colobina</i> .....                         | 56 | <i>hæmatites</i> Nyl. = <i>Caloplaca hæmatites</i> .....             | 51 |
| <i>concolor</i> Lamy. = <i>Xanthoria candelaria</i> Ach. ....                 | 41 | <i>hæmatomma</i> Ach. = <i>Hæmatomma coccineum</i> Krb. ....         | 52 |
| <i>concolor</i> Ram. = <i>Squamaria concolor</i> .....                        | 47 | <i>Hageni</i> Ach. .... en note                                      | 54 |
| <i>conferta</i> Duby. .... en note                                            | 54 | <i>Heppiana</i> J. Müll. = <i>Placodium Heppianum</i> ..... en note  | 49 |
| <i>conopsea</i> Ach. = <i>Pannaria conopsea</i> ..... en note                 | 44 | <i>Hoffmanni</i> Ach. = <i>Aspicilia Hoffmanni</i> .....             | 58 |
| <i>crassa</i> DC. = <i>Squamaria crassa</i> ..                                | 46 | <i>horiza</i> Krb. = <i>Rinodina sophodes</i> Ach. ....              | 56 |
| <i>cyrtella</i> Krb. = <i>Lecania cyrtella</i> ..                             | 57 | <i>hypnorum</i> E. Fr. = <i>Psoroma hypnorum</i> .....               | 50 |
| <i>diffracta</i> Ach. = <i>Squamaria diffracta</i> ..... en note              | 47 | <i>inflata</i> Schær. = <i>Placodium alphoplacum</i> Whlb. ....      | 49 |
| <i>diffusa</i> Hffm. = <i>Parmelia alcurites</i> Ach. ....                    | 36 | <i>insulata</i> DC. = <i>Squamaria insulata</i> ..... en note        | 47 |
| <i>diffracta</i> Ach. = <i>Squamaria diffracta</i> ..... en note              | 47 | <i>Kærberiana</i> . = <i>Lecania Kærberiana</i> ..... en note        | 57 |
| <i>discreta</i> Th. Fr. = <i>Acarospora discreta</i> .....                    | 57 | <i>lacustris</i> Nyl. = <i>Aspicilia lacustris</i> .....             | 59 |
| <i>dispersoareolata</i> Schær. = <i>Squamaria dispersoareolata</i> .. en note | 47 | <i>Lallaei</i> Clem. = <i>Caloplaca erythrocarpa</i> DC. ....        | 51 |
| <i>electrina</i> DC. = <i>Placodium chlorophanum</i> Whlb. ....               | 48 | <i>Lamarcki</i> DC. = <i>Squamaria Lamarcki</i> .....                | 46 |
| <i>elegans</i> DC. = <i>Placodium elegans</i> ..                              | 49 | <i>lecanorina</i> Mass. = <i>Rinodina lecanorina</i> .....           | 56 |
| <i>epanora</i> Ach. (201).....                                                | 54 | <i>lentigera</i> DC. = <i>Squamaria lentigera</i> .....              |    |
| <i>erysibe</i> E. Fr. = <i>Lecania erysibe</i> ..                             | 57 |                                                                      |    |

|                                                   |    |                                                  |          |
|---------------------------------------------------|----|--------------------------------------------------|----------|
| gera.....                                         | 46 | <i>pyrenopsoides</i> Nyl. = <i>Pyrenopsis</i>    |          |
| <i>lepidora</i> Ach. = <i>Psoroma hypno-</i>      | 50 | <i>lecanopsoides</i> Nyl.....                    | 125      |
| rum E. Fr.....                                    |    | <i>pyrithroma</i> Ach. = <i>Caloplaca pyri-</i>  |          |
| <i>luteoalba</i> Ach. = <i>Caloplaca luteo-</i>   | 51 | throma..... en note                              | 51       |
| alba..... var. 71 et en note                      |    | <i>Rabenhorsti</i> Hepp. = <i>Lecania cry-</i>   |          |
| <i>maculiformis</i> Næg. = <i>L. symmicta</i>     | 53 | sibe E. Fr.....                                  | 57       |
| Ach.....                                          |    | <i>radiosa</i> Schær. = <i>Placodium cir-</i>    |          |
| <i>medians</i> Nyl. = <i>Placodium me-</i>        | 48 | cinatum Pers.....                                | 49       |
| dians.....                                        |    | <i>repanda</i> E. Fr. = <i>Dirina repanda</i> .  | 59       |
| <i>melanaspis</i> E. Fr. = <i>Placodium al-</i>   | 49 | <i>Reuteri</i> Krb. = <i>Placodium Reu-</i>      |          |
| phoplacum Whlb.....                               | 46 | teri.....                                        | 48       |
| <i>melanophthalma</i> DC. = <i>Squamaria</i>      | 56 | <i>rimosa</i> Schær. = <i>L. glaucoma</i>        | 55       |
| <i>melanophthalma</i> .. en note                  |    | Ach.....                                         |          |
| <i>metabolica</i> Krb. = <i>Rinodina exi-</i>     | 44 | <i>rubelliana</i> Ach. = <i>Aspicilia rubel-</i> | 59       |
| gua Ach.....                                      |    | liana.....                                       |          |
| <i>microphylla</i> Ach. = <i>Pannaria mi-</i>     | 47 | <i>rubiginosa</i> Del. = <i>Pannaria rubi-</i>   | 44       |
| <i>microphylla</i> .....                          |    | ginosa.....                                      |          |
| <i>Montagnei</i> Schær. = <i>Squamaria</i>        | 54 | <i>rubina</i> Hffm. = <i>Squamaria chry-</i>     | 64       |
| <i>Montagnei</i> .....                            | 47 | soleuca Smth.....                                | 52       |
| <i>muralis</i> Nyl. = <i>L. galactina</i> Ach.    |    | <i>rubra</i> Ach. = <i>Caloplaca rubra</i> ..    |          |
| en note                                           | 47 | <i>ruderum</i> Malb. = <i>Placodium ru-</i>      | 48       |
| <i>muralis</i> Schær. = <i>Squamaria saxi-</i>    | 49 | derum.....                                       |          |
| <i>colica</i> Nyl.....                            | 41 | <i>rupestris</i> Scop. = <i>Biatora rupe-</i>    | 70       |
| <i>murorum</i> DC. = <i>Placodium mu-</i>         | 45 | tris DC.....                                     |          |
| rorum.....                                        | 59 | <i>salictina</i> Hffm. = <i>Caloplaca auran-</i> | 51       |
| <i>muscorum</i> Ach. = <i>Pannaria mus-</i>       | 43 | tiaca Krb.....                                   | 54       |
| corum.....                                        | 44 | <i>sambuci</i> Nyl..... en note                  | 44       |
| <i>mutabilis</i> Nyl. = <i>Aspicilia muta-</i>    | 47 | <i>Saubineti</i> Mont..... en note               |          |
| <i>bilis</i> .....                                | 57 | <i>saxicola</i> Nyl. = <i>Squamaria saxi-</i>    | 47       |
| <i>nebulosa</i> Nyl. = <i>Pannaria nebu-</i>      | 45 | cola.....                                        |          |
| losa.....                                         | 45 | <i>Schleicheri</i> Ach. = <i>Aspicilia</i>       | 59       |
| <i>nigra</i> Nyl. = <i>Pannaria nigra</i> ....    | 47 | <i>Schleicheri</i> .....                         |          |
| <i>nimbosa</i> Th. Fr. = <i>Squamaria nim-</i>    | 53 | <i>Seringeana</i> Th. Fr. = <i>Lecania Se-</i>   | 57       |
| bosa.....                                         |    | geana..... en note                               |          |
| <i>nitens</i> Pers. = <i>L. badia</i> Ach....     | 57 | <i>smaragdula</i> Krb. = <i>Acarospora</i>       | 57       |
| <i>Nylanderiana</i> Mass. = <i>Lecania</i>        | 56 | <i>smaragdula</i> .....                          |          |
| <i>Nylanderiana</i> ..... en note                 | 51 | <i>sophodes</i> Ach. = <i>Rinodina sopho-</i>    | 56       |
| <i>ocellata</i> Malb. = <i>Rinodina ocel-</i>     | 47 | des.....                                         |          |
| <i>lata</i> ..... en note                         | 51 | <i>sordida</i> E. Fr. = <i>L. glaucoma et</i>    | 53 et 55 |
| <i>ochracea</i> Nyl. = <i>Caloplaca ochra-</i>    | 47 | sulfurea.....                                    |          |
| cea..... en note                                  | 54 | <i>squamulosa</i> Th. Fr. = <i>Acarospora</i>    | 57       |
| <i>ochroleuca</i> DC. = <i>Squamaria saxi-</i>    | 54 | cervina.....                                     |          |
| <i>cola</i> Nyl.....                              | 54 | <i>straminea</i> var. Ach. = <i>Squamaria</i>    | 47       |
| <i>oreina</i> Ach. = <i>Squamaria oreina</i> .    | 55 | oreina Ach.....                                  | 53       |
| <i>pallida</i> Krb. = <i>L. albella</i> Ach....   | 54 | subearnea..... var.                              | 54       |
| <i>palleseens</i> E. Fr. = <i>L. parella</i> Nyl. | 54 | subfusca Ach. (199)..... 55 et                   | 54       |
| <i>parella</i> Nyl. (197).....                    | 53 | sulfurea Ach. (192).....                         | 53       |
| <i>parisiensis</i> Nyl..... en note               | 46 | <i>Swartzii</i> Ach. = <i>L. glaucoma</i> Ach.   | 53       |
| <i>peltata</i> Ach. = <i>Squamaria pel-</i>       | 47 | <i>symmicta</i> Ach. (194).....                  | 53       |
| <i>tata</i> ..... en note                         | 51 | <i>tartarea</i> Ach. (198).....                  | 51       |
| <i>phaeocarpa</i> Flk. = <i>Squamaria</i>         | 51 | <i>teicholyta</i> Ach. = <i>Placodium tel-</i>   | 49       |
| <i>phaeocarpa</i> .....                           | 55 | cholytum.....                                    |          |
| <i>phlogina</i> Nyl. = <i>Caloplaca phlo-</i>     | 54 | <i>tenebrosa</i> Nyl. = <i>Aspicilia tene-</i>   | 58       |
| <i>gina</i> .....                                 | 54 | brosa.....                                       | 53       |
| <i>picca</i> Ach. = <i>L. badia</i> Ach. en note  | 44 | <i>tephromelas</i> DC. = <i>L. atra</i> Ach..    |          |
| <i>piniperda</i> Krb..... en note                 | 53 | <i>triptophylla</i> Ach. = <i>Pannaria trip-</i> | 45       |
| <i>plumbea</i> DC = <i>Pannaria plumbea</i>       | 47 | tophylla..... en note                            |          |
| <i>polytropa</i> Ehrh. = <i>L. varia et sul-</i>  | 52 | <i>triseptata</i> Nyl. = <i>Pannaria tri-</i>    | 43       |
| <i>furca</i> .....                                | 51 | septata..... en note                             |          |
| <i>pruinosa</i> Chomb. = <i>Squamaria</i>         | 47 | <i>turfacea</i> Schær. = <i>Rinodina tur-</i>    | 56       |
| <i>pruinosa</i> ..... en note                     | 52 | facea.....                                       |          |
| <i>purpurascens</i> Nyl. = <i>Caloplaca</i>       | 57 | <i>turicensis</i> J. Müll. = <i>Lecania tu-</i>  | 57       |
| <i>purpurascens</i> .....                         | 57 | ricensis..... en note                            |          |
| <i>pyracea</i> Turn. = <i>Caloplaca pyra-</i>     | 51 | <i>Turneri</i> Smith. = <i>Hæmatomma</i>         | 57       |
| cea.....                                          |    | coccineum Krb.....                               | 57       |

|                                                  |          |                                                  |          |
|--------------------------------------------------|----------|--------------------------------------------------|----------|
| <i>ulmicola</i> DC. = <i>Caloplaca pyra-</i>     |          | <i>chalybæia</i> Bonn..... en note               | 82       |
| <i>cea</i> Turm.....                             | 52       | <i>chondrodes</i> Krb. (309).....                | 73       |
| <i>varia</i> Ach. (193).....                     | 53       | <i>chrysophæa</i> Pers. = <i>Gyalecta</i>        |          |
| <i>variabilis</i> Ach. (205).....                | 53       | <i>chrysophæa</i> ..... en note                  | 68       |
| <i>ventosa</i> Ach. = <i>Hæmatomma ven-</i>      |          | <i>cinereovirens</i> Schær. = <i>Psora ci-</i>   |          |
| <i>tosum</i> .....                               | 52       | <i>nereovirens</i> .....                         | 64       |
| <i>verrucosa</i> Ach. = <i>Aspicilia verru-</i>  |          | <i>citrina</i> Hffm. = <i>Placodium ful-</i>     |          |
| <i>cosa</i> .....                                | 58       | <i>gens</i> DC.....                              | 48       |
| <i>verrucosa</i> E. Fr. = <i>Aspicilia mu-</i>   |          | <i>citrinella</i> Ach. (349).....                | 86       |
| <i>tabilis</i> Nyl.....                          | 59       | <i>coarctata</i> Ach. (316).....                 | 56 et 78 |
| <i>versicolor</i> DC. = <i>Placodium tei-</i>    |          | <i>cærulescens</i> Kphb. = <i>Gyalecta</i>       |          |
| <i>cholytum</i> Ach.....                         | 49       | <i>cærulescens</i> ..... en note                 | 69       |
| <i>vitellina</i> Krb. = <i>Caloplaca vitel-</i>  |          | <i>concentrica</i> Dav..... en note              | 81       |
| <i>lina</i> .....                                | 51       | <i>concentrica</i> Bel. (321 var.).....          | 79       |
| <i>Vogesiacia</i> Duby. = <i>L. cenisea</i> Ach. | 53       | <i>confervoides</i> DC. = <i>L. petræa</i> et    |          |
| <b>Lécánore</b> .....                            | 53       | <i>atroalba</i> .....                            | 81       |
| <b>Lecidea</b> (46).....                         | 83       | <i>confluens</i> Schær..... en note              | 80       |
| <i>abietina</i> Ach. (334).....                  | 83       | <i>confusa</i> Nyl. = <i>Psora confusa</i> ...   | 66       |
| <i>acerina</i> Ach. = <i>Biatora acerina</i>     |          | <i>conglomerata</i> Ach. = <i>Toninia con-</i>   |          |
| <i>Ach</i> ..... en note                         | 71       | <i>glomerata</i> .....                           | 67       |
| <i>acervulata</i> Duf. = <i>Psora aroma-</i>     |          | <i>contigua</i> E. Fr. (325).....                | 79 et 80 |
| <i>tica</i> Ach.....                             | 65       | <i>coracina</i> Ach. = <i>Aspicilia tene-</i>    |          |
| <i>ænea</i> Dufour..... en note                  | 76       | <i>brosa</i> Nyl.....                            | 58       |
| <i>æruginea</i> Schær. = <i>Bæomyces</i>         |          | <i>coracina</i> Hepp. = <i>L. atroalba</i> Flot. | 81       |
| <i>iemadophilus</i> Ach.....                     | 87       | <i>coracina</i> Mougeot. (333).....              | 82       |
| <i>aglæa</i> Nyl. (303).....                     | 76       | <i>corallinoides</i> Flk. = <i>Pannaria ni-</i>  |          |
| <i>albilabra</i> Duf. = <i>Psora albilabra</i> . | 65       | <i>gra</i> Nyl.....                              | 45       |
| <i>alboatra</i> Schær. (308).....                | 77       | <i>cornea</i> Ach. = <i>Gyalecta carneola</i>    |          |
| <i>albocærulescens</i> Ach..... en note          | 80       | <i>Ach</i> .....                                 | 68       |
| <i>alpestris</i> L..... en note                  | 76       | <i>cretacea</i> DC. = <i>L. alboatra</i> Schær.  | 77       |
| <i>alpicola</i> Ach..... en note                 | 76       | <i>crustulata</i> Flk..... en note               | 80       |
| <i>ambigua</i> Ach. (315).....                   | 78       | <i>cupularis</i> Ach. = <i>Gyalecta cupu-</i>    |          |
| <i>amæna</i> Nyl. = <i>Biatora amæna</i> var.    | 73       | <i>laris</i> .....                               | 68       |
| <i>amylacea</i> Ehrh. (336).....                 | 83       | <i>cyanea</i> Flk. = <i>L. albocærules-</i>      |          |
| <i>arcutina</i> Krb. = <i>L. atropurpu-</i>      |          | <i>cens</i> Ach..... en note                     | 80       |
| <i>rea</i> Schær.....                            | 84       | <i>decipiens</i> Ach. = <i>Psora decipiens</i> . | 65       |
| <i>armeniaca</i> Schær (305).....                | 76       | <i>decolorans</i> E. Fr. = <i>Biatora deco-</i>  |          |
| <i>atroalba</i> Flot. (329).....                 | 81       | <i>lorans</i> .....                              | 73       |
| <i>atroalbella</i> Nyl..... en note              | 81       | <i>denigrata</i> = <i>Biatora denigrata</i> .    |          |
| <i>atrobrunnea</i> Schær. (326).....             | 80       | ..... en note                                    | 71       |
| <i>atropurpurea</i> Schær. (342). —              |          | <i>disciformis</i> E. Fr..... en note            | 84       |
| <i>Cherbourg; Vire</i> .....                     | 77 et 84 | <i>discolor</i> Hepp. (322).....                 | 79       |
| <i>atrorufa</i> Dicks. = <i>Psora atrorufa</i>   | 66       | <i>dispora</i> Næg. = <i>L. geminata</i> Flot.   |          |
| <i>atrosanguinea</i> Schær. (338).....           | 83       | ..... en note                                    | 81       |
| <i>atrovirens</i> Schær. = <i>L. geogra-</i>     |          | <i>distincta</i> Th. Fr..... en note             | 81       |
| <i>phica</i> Schær.....                          | 76       | <i>dolosa</i> E. Fr. = <i>Platygrapha pe-</i>    |          |
| <i>bacillifera</i> Nyl. (343).....               | 84       | <i>rickæa</i> Ach.....                           | 96       |
| <i>badia</i> Flot. = <i>Psora badia</i> .....    | 64       | <i>dubia</i> Borr. = <i>Trachylia tympa-</i>     |          |
| <i>badia</i> E. Fr. = <i>Psora confusa</i> Nyl.  | 66       | <i>nella</i> E. Fr.....                          | 111      |
| <i>badioatra</i> Flk. (332).....                 | 82       | <i>Ehrhardtiana</i> Ach. = <i>Biatora</i>        |          |
| <i>cæsioecandida</i> Nyl. = <i>Toninia cæ-</i>   |          | <i>Ehrhardtiana</i> .....                        | 72       |
| <i>sioecandida</i> .....                         | 67       | <i>clæochroma</i> Ach. (341)... 72, 79 et 84     |          |
| <i>calcareæ</i> E. Fr..... en note               | 78       | <i>endoleuca</i> Nyl. (340).....                 | 84       |
| <i>calcipora</i> Ehrh. = <i>L. immersa</i>       |          | <i>enteroleuca</i> Ach..... en note              | 84       |
| <i>Krb</i> .....                                 | 75       | <i>epipolia</i> Ach..... en note                 | 77       |
| <i>calva</i> Ach. = <i>Biatora rupestris</i>     |          | <i>episema</i> Nyl..... en note                  | 74       |
| <i>DC</i> .....                                  | 84       | <i>erysiboides</i> Nyl. = <i>Biatora erysi-</i>  |          |
| <i>candida</i> Ach. = <i>Toninia candida</i> .   | 66       | <i>boides</i> .....                              | 72       |
| <i>canescens</i> Ach. = <i>Placodium ca-</i>     |          | <i>exanthematica</i> Krb. = <i>Gyalecta</i>      |          |
| <i>nescens</i> .....                             | 49       | <i>exanthematica</i> .....                       | 68       |
| <i>carneola</i> Ach. = <i>Gyalecta car-</i>      |          | <i>farinosa</i> Nyl. = <i>L. amylacea</i>        |          |
| <i>neola</i> .....                               | 68       | <i>Ehrh</i> .....                                | 83       |
| <i>carneolutea</i> Nyl. = <i>Gyalecta car-</i>   |          | <i>flavicans</i> Nyl..... en note                | 84       |
| <i>neolutea</i> .....                            | 68       | <i>flavovirescens</i> E. Fr. = <i>L. sca-</i>    |          |
| <i>cerebrina</i> Schær. (307).....               | 77       | <i>brosa</i> Ach.....                            | 86       |

|                                                                                            |          |                                                                              |          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <i>flexuosa</i> Nyl. (337). = <i>Franchart</i><br>( <i>forêt de Fontainebleau</i> ).....   | 83       | <i>leucaspis</i> Mass. = <i>Gyalecta leu-</i><br><i>caspis</i> ..... en note | 68       |
| <i>fossarum</i> Duf. = <i>Biatora fossa-</i><br><i>rum</i> .....                           | 73       | <i>lignaria</i> E. Fr. = <i>Biatora ligna-</i><br><i>ria</i> ..... en note   | 85 et 71 |
| <i>Friesana</i> Krb. = <i>Biatora Friesa-</i><br><i>na</i> .....                           | 84 et 71 | <i>lucida</i> Ach. = <i>Biatora lucida</i> . 71 et 70                        |          |
| <i>fuliginata</i> Nyl. .... en note                                                        | 82       | <i>lurida</i> Ach. = <i>Psora lurida</i> ....                                | 65       |
| <i>fuliginea</i> ..... var.                                                                | 72       | <i>lutea</i> E. Fr. = <i>Biatora lutea</i> . 73 et 70                        |          |
| <i>fumosa</i> Ach. = <i>L. fuscoatra</i> Ach.                                              | 81       | <i>luteola</i> Ach. = <i>Biatora luteola</i> . 84 et 71                      |          |
| <i>fuscella</i> E. Fr. = <i>Biatora fuscella</i><br>en note                                | 71       | <i>lutosa</i> Krb. (304).....                                                | 76       |
| <i>fuscescens</i> Smrf. = <i>Biatora fus-</i><br><i>cescens</i> .....                      | 73       | <i>macrocarpa</i> DC. = <i>L. platycarpa</i><br>Ach .....                    | 78       |
| <i>fuscoatra</i> Ach. (330).....                                                           | 81       | <i>mamillaris</i> Duf. = <i>Toninia ma-</i><br><i>millaris</i> .....         | 66       |
| <i>fusco rubens</i> Nyl. (320).....                                                        | 79       | <i>marmorea</i> Ach. = <i>Gyalecta cupu-</i><br><i>laris</i> Ach.....        | 68       |
| <i>galbula</i> DC. = <i>Toninia galbula</i> . 86 et 67                                     |          | <i>melæna</i> Nyl. (346).....                                                | 86 et 85 |
| <i>gelatinosa</i> Flk. (348).....                                                          | 86       | <i>melaleuca</i> Smrf. (305 var.)....                                        | 76       |
| <i>geminata</i> Flot. .... en note                                                         | 81       | <i>melizea</i> Ach. = <i>Biatora lutea</i> E.<br>Fr.....                     | 70       |
| <i>geographica</i> Schær. (302).....                                                       | 76       | <i>Metzleri</i> Krb. (301).....                                              | 75       |
| <i>glaucomaria</i> Nyl. .... en note                                                       | 74       | <i>micraspis</i> Smrf. .... en note                                          | 74       |
| <i>glebulosa</i> E. Fr. = <i>Toninia glebu-</i><br><i>losa</i> .....                       | 67       | <i>microspora</i> ..... var.                                                 | 77       |
| <i>globifera</i> Ach. = <i>Psora globifera</i> .                                           | 65       | <i>miliaria</i> E. Fr. = <i>Biatora milia-</i><br><i>ria</i> ..... en note   | 71       |
| <i>globulosa</i> Krb. = <i>Biatora globu-</i><br><i>losa</i> .....                         | 85 et 71 | <i>morio</i> Schær (306).....                                                | 80 et 76 |
| <i>grandis</i> ..... en note                                                               | 84       | <i>moripopsis</i> Mass. = <i>L. atroalba</i><br>Flot.....                    | 81       |
| <i>granulosa</i> Ach. = <i>Biatora decolo-</i><br><i>rans</i> E. Fr. ....                  | 73       | <i>Mougeotiana</i> DC. = <i>Biatora deco-</i><br><i>lorans</i> E. Fr. ....   | 73       |
| <i>grisella</i> Flk. .... en note                                                          | 81       | <i>muratis</i> Hffm. = <i>Squamaria saxi-</i><br><i>cola</i> Nyl. ....       | 47       |
| <i>grossa</i> Pers. (339).....                                                             | 84       | <i>muscorum</i> Schær. = <i>Biatora mus-</i><br><i>corum</i> ..... en note   | 71       |
| <i>gyalectoides</i> Mass. = <i>Gyalecta</i><br><i>gyalectoides</i> ..... en note           | 68       | <i>myriocarpa</i> DC. (321).....                                             | 84 et 79 |
| <i>Heeri</i> Hepp. .... en note                                                            | 74       | <i>myrmecina</i> Ach. (248). = <i>Psora</i><br><i>myrmecina</i> .....        | 64       |
| <i>herbarum</i> Hepp. .... en note                                                         | 73       | <i>nigritula</i> Nyl. (345).....                                             | 85       |
| <i>Hookeri</i> Schær. = <i>Psora Hoo-</i><br><i>keri</i> .....                             | 47 et 66 | <i>Nægeli</i> Th. Fr. = <i>Biatora Nægeli</i> .<br>en note                   | 71       |
| <i>hyalinescens</i> Nyl. = <i>Biatora hya-</i><br><i>linescens</i> .....                   | 69       | <i>Norrlini</i> Lamy = <i>Biatora Frie-</i><br><i>sana</i> Krb .....         | 71       |
| <i>icmadophila</i> Ach. = <i>Bæomyces</i><br><i>icmadophilus</i> .....                     | 87       | <i>Øderi</i> Swartz. .... en note                                            | 81       |
| <i>imbricata</i> Mont. = <i>Psora cinereo-</i><br><i>virens</i> Schær. ....                | 64       | <i>oolithina</i> Nyl. = <i>L. Metzleri</i> Krb.                              | 75       |
| <i>immersa</i> Krb. (299).....                                                             | 75       | <i>opaca</i> Duf. = <i>Psora opaca</i> ....                                  | 65       |
| <i>incana</i> Del. (335).....                                                              | 83       | <i>ostreata</i> Hffm. = <i>Psora ostreata</i> .                              | 64       |
| <i>incarnata</i> Ach. = <i>Psora deci-</i><br><i>piens</i> Ach. ....                       | 65       | <i>oxyspora</i> Tul. .... en note                                            | 74       |
| <i>incompta</i> Arn. = <i>Biatora incompta</i><br>en note                                  | 84 et 71 | <i>pachycarpa</i> Duf. = <i>Biatora pa-</i><br><i>chycarpa</i> .....         | 70       |
| <i>incrustans</i> Ach. = <i>Biatora incrus-</i><br><i>tans</i> ..... en note               | 70       | <i>panceola</i> Ach. (310).....                                              | 77       |
| <i>inquinans</i> Tul. .... en note                                                         | 74       | <i>paradoxa</i> Schær. = <i>Psora albila-</i><br><i>bra</i> .....            | 65       |
| <i>intermixta</i> Nyl. = <i>L. atropurpu-</i><br><i>rea</i> Schær. ....                    | 84       | <i>parasitica</i> Flk. .... en note                                          | 74       |
| <i>irrubata</i> = <i>Biatora irrubata</i> en<br>note                                       | 70       | <i>petroæa</i> Flot. (328).....                                              | 82 et 81 |
| <i>jurana</i> Schær. (309). — <i>Jura de-</i><br><i>puis la Dôle jusqu'au Chasseral</i> .. | 77       | <i>pineti</i> Ach. = <i>Gyalecta pineti</i> ...                              | 69       |
| <i>lactea</i> Flk. = <i>L. ambigua</i> Ach...                                              | 78       | <i>platycarpa</i> Ach. (314).....                                            | 78       |
| <i>lævigata</i> Nyl. (312).....                                                            | 78       | <i>plocina</i> Krb. (318 var.).....                                          | 79       |
| <i>lapidica</i> Ach. (319).....                                                            | 79       | <i>porriginosa</i> Th. Fr. .... en note                                      | 71       |
| <i>lenticularis</i> Ach. (331).....                                                        | 79 et 82 | <i>premnea</i> Ach. (318).....                                               | 83 et 79 |
| <i>leptoclina</i> Krb. (324).....                                                          | 82 et 80 | <i>Prevosti</i> Schær. = <i>Gyalecta Pre-</i><br><i>vosti</i> .....          | 69       |
| <i>leptospora</i> Nyl. .... en note                                                        | 74       | <i>Prosti</i> Duhy. = <i>Psora cinereo-vi-</i><br><i>rens</i> Schær.....     | 64       |
| <i>leucoræa</i> Nyl. = <i>Biatora leuco-</i><br><i>ræa</i> ..... en note                   | 71       | <i>protuberans</i> Ach. (317). — <i>Ba-</i><br><i>règes</i> .....            | 78       |
|                                                                                            |          | <i>pruinosa</i> Nyl. (299 var.).....                                         | 75       |

|                                                                                  |    |                                                                                                                              |     |
|----------------------------------------------------------------------------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <i>pulchella</i> Schær. = <i>Toninia galbula</i> DC. ....                        | 67 | <i>vesicularis</i> Ach. = <i>Toninia vesicularis</i> . ....                                                                  | 67  |
| <i>punctiformis</i> Hepp. = <i>L. myriocarpa</i> DC. ....                        | 79 | <i>viridescens</i> Ach. (344). ....                                                                                          | 83  |
| <i>querecti</i> Nyl. = <i>Gyalecta querecti</i> . .... en note                   | 69 | <i>viridiatra</i> Ach. .... en note                                                                                          | 76  |
| <i>quernea</i> E. Fr. = <i>Biatora quernea</i> . ....                            | 73 | <i>Wahlenbergii</i> Ach. = <i>Toninia galbula</i> DC. ....                                                                   | 67  |
| <i>radiosa</i> Hffm. = <i>Placodium circinatum</i> Pers. ....                    | 49 | <i>Wallrothii</i> Körb. = <i>Toninia globulosa</i> E. Fr. ....                                                               | 67  |
| <i>rivulosa</i> Ach. (323). ....                                                 | 80 | <i>xanthella</i> Nyl. = <i>Biatora xanthella</i> . .... var.                                                                 | 70  |
| <i>rosella</i> Ach. = <i>Biatora rosella</i> . ....                              | 71 | <i>zonata</i> Körb. .... en note                                                                                             | 84  |
| <i>rubella</i> DC. = <i>Biatora rubella</i> . .... en note                       | 71 | <i>Lecidea</i> (auteurs) = <i>Pannaria</i> (part.), <i>Lecanora</i> (part.)                                                  |     |
| <i>rubiformis</i> Whlb. = <i>Psora rubiformis</i> . ....                         | 64 | <b>LÉCIDÉACÉES (41)</b> . ....                                                                                               | 62  |
| <i>rupestris</i> DC. = <i>Biatora rupestris</i> . ....                           | 70 | <b>LÉCIDÉE</b> . ....                                                                                                        | 74  |
| <i>russula</i> Ach. = <i>Biatora russula</i> . ....                              | 73 | <i>Lenormandia</i> = <i>Normandina</i> . ....                                                                                | 97  |
| <i>sabuletorum</i> Moug. = <i>Biatora miliaria</i> E. Fr. .... en note           | 71 | <b>LEPTOGE</b> . ....                                                                                                        | 117 |
| <i>sanguinaria</i> Ach. (314). .... 85 et                                        | 77 | <b>Leptogium (64)</b> . ....                                                                                                 | 117 |
| <i>scabrosa</i> Ach. (350). ....                                                 | 86 | <i>albociliatum</i> . — <i>Saint-Benoît-en-Beaujolais</i> ; <i>Gros rocher à Royat</i> , <i>près Clermont</i> . .... en note | 117 |
| <i>scalaris</i> Ach. = <i>Psora ostreata</i> Duf. ....                           | 65 | <i>atrocaruleum</i> Schær. = <i>L. lacerrum</i> E. Fr. ....                                                                  | 117 |
| <i>Schæreri</i> Krb. = <i>L. nigrigula</i> Nyl. ....                             | 85 | <i>byssinum</i> Zw. (486). — <i>Vire</i> . ....                                                                              | 118 |
| <i>schistidii</i> J. Mull. = <i>Biatora schistidii</i> . .... en note            | 63 | <i>chloromelum</i> Sw. (476). ....                                                                                           | 116 |
| <i>silacea</i> Ach. .... en note                                                 | 79 | <i>corniculatum</i> DC. = <i>L. palmatum</i> Mont. ....                                                                      | 117 |
| <i>speirea</i> Ach. .... en note                                                 | 80 | <i>cretaceum</i> Sm. (483). — <i>Saint-Cloud</i> (S.-et-O.). ....                                                            | 118 |
| <i>sphaeroides</i> Ach. = <i>Biatora sphaeroides</i> . ....                      | 71 | <i>cyaneus</i> Schær. = <i>L. tremelloides</i> E. Fr. ....                                                                   | 116 |
| <i>spuria</i> Schær. = <i>L. atroalba</i> Flot. ....                             | 81 | <i>Hildenbrandi</i> Garov. (474). ....                                                                                       | 116 |
| <i>squalida</i> Ach. = <i>Toninia squalida</i> . ....                            | 67 | <i>laccrum</i> E. Fr. (478). ....                                                                                            | 117 |
| <i>squarrosa</i> Th. Fr. = <i>Toninia squalida</i> Ach. ....                     | 67 | <i>microphyloides</i> . .... en note                                                                                         | 117 |
| <i>stellulata</i> Tayl. (327). ....                                              | 81 | <i>microscopicum</i> Nyl. (484). — <i>Cherbourg</i> , <i>Cannes</i> . ....                                                   | 118 |
| <i>stylicola</i> Körb. = <i>L. melœna</i> Nyl. ....                              | 85 | <i>minutissimum</i> Flk. = <i>L. subtile</i> Nyl. ....                                                                       | 117 |
| <i>synothea</i> Flk. = <i>Biatora synothea</i> . .... var.                       | 85 | <i>musciola</i> E. Fr. (482). ....                                                                                           | 118 |
| <i>tabacina</i> Schær. = <i>Psora tabacina</i> . ....                            | 67 | <i>myochroum</i> Schær. = <i>L. Hildenbrandi</i> et <i>saturninum</i> . ....                                                 | 116 |
| <i>tenebricosa</i> Ach. = <i>Biatora tenebricosa</i> . ....                      | 72 | <i>palmatum</i> Mont (477). ....                                                                                             | 117 |
| <i>tenebrosa</i> Flot. = <i>Aspicilia tenebrosa</i> Nyl. ....                    | 58 | <i>pulvinatum</i> . .... en note                                                                                             | 117 |
| <i>testacea</i> Ach. = <i>Psora testacea</i> . ....                              | 65 | <i>rugosum</i> Duf. = <i>L. chloromelum</i> Sw. ....                                                                         | 116 |
| <i>tricolor</i> Nyl. = <i>Biatora tricolor</i> . ....                            | 72 | <i>saturninum</i> Ach. (473). ....                                                                                           | 116 |
| <i>triphragma</i> Nyl. .... en note                                              | 84 | <i>Schraderi</i> Nyl. (483). — <i>Fontainebleau</i> . ....                                                                   | 118 |
| <i>triplicans</i> Nyl. .... en note                                              | 71 | <i>Sendtneri</i> Schær. = <i>L. Schraderi</i> . ....                                                                         | 118 |
| <i>triptophylla</i> Ach. = <i>Pannaria brunnea</i> et <i>triptophylla</i> . .... | 45 | <i>scotinum</i> Ach. (479). ....                                                                                             | 117 |
| <i>tristis</i> Th. Fr. = <i>Toninia tabacina</i> Schær. ....                     | 67 | <i>sinuatum</i> Schær. = <i>L. scotinum</i> Ach. ....                                                                        | 117 |
| <i>truncigena</i> Ach. = <i>Gyalecta truncigena</i> . ....                       | 69 | <i>spongiosum</i> Ach. (481). ....                                                                                           | 117 |
| <i>turgida</i> Schar. .... en note                                               | 80 | <i>subtile</i> Nyl. (480). ....                                                                                              | 117 |
| <i>turgidula</i> E. Fr. (347). ....                                              | 85 | <i>tremelloides</i> E. Fr. (475). ....                                                                                       | 116 |
| <i>uliginosa</i> Ach. (351). .... 74 et                                          | 86 | <b>Lichina (73)</b> . ....                                                                                                   | 124 |
| <i>umbilicata</i> Ram. .... en note                                              | 81 | <i>confinis</i> Ag. (517). ....                                                                                              | 124 |
| <i>variegata</i> E. Fr. = <i>L. ambigua</i> Ach. ....                            | 78 | <i>pygmœa</i> Ag. (516). ....                                                                                                | 124 |
| <i>venusta</i> Körb. .... en note                                                | 77 | <b>LICHINE</b> . ....                                                                                                        | 124 |
| <i>vernalis</i> Ach. = <i>Biatora vernalis</i> . .... 69 et                      | 72 | <i>Lobaria</i> . ....                                                                                                        |     |
|                                                                                  |    | <i>ambigua</i> Hffm. = <i>Parmelia ambigua</i> Ach. ....                                                                     | 37  |
|                                                                                  |    | <i>glomulifera</i> DC. = <i>Ricasolia glomulifera</i> DC. ....                                                               | 34  |
|                                                                                  |    | <i>herbacea</i> DC. = <i>Ricasolia herba-</i>                                                                                |     |

|                                                  |         |                                                |         |    |
|--------------------------------------------------|---------|------------------------------------------------|---------|----|
| cca DC.....                                      | 34      | notha Ach.....                                 | en note | 91 |
| <i>perlata</i> DC = <i>Parmelia perlata</i>      |         | <i>opaca</i> Nyl. (374). — <i>Montpellier.</i> |         | 92 |
| Ach.....                                         | 35      | <i>pulicaris</i> E. Fr.....                    | en note | 91 |
| <i>pulmonaria</i> Hffm. = <i>Sticta pul-</i>     |         | <i>Persooni</i> Ach. = <i>O. rupestris</i>     |         |    |
| <i>monacea</i> Ach.....                          | 33      | Pers.....                                      |         | 92 |
| <i>scrobiculata</i> DC. = <i>Sticta scrobi-</i>  |         | <i>rimalis</i> Ach.....                        | en note | 91 |
| <i>culata</i> DC.....                            | 33      | <i>rupestris</i> Pers. (371).....              |         | 92 |
| <b>Melanotheca</b> (60).....                     | 107     | <i>saprophila</i> Nyl.....                     | en note | 91 |
| <i>gelatinosa</i> Nyl. (447).....                | 107     | <i>saxatilis</i> DC. (372).....                |         | 92 |
| <b>MÉLANOTHÈQUE</b> .....                        | 107     | <i>siderella</i> Ach.....                      | en note | 90 |
| <b>Melaspilea</b> (54).....                      | 96      | <i>signata</i> DC.....                         | en note | 91 |
| <i>arthonioides</i> Féc. (393).....              | 96      | <i>steriza</i> Ach. — <i>Fontainebleau...</i>  |         |    |
| <b>MÉLASPILÉE</b> .....                          | 96      | .....                                          | en note | 91 |
| <b>Myriangium</b> .....                          | en note | <i>subocellata</i> Ach.....                    |         | 91 |
| <i>Duriei</i> Mont. et Berck... en note          | 112     | <i>sulcata</i> Pers. = <i>Graphis elegans</i>  |         |    |
| <i>Nephroma</i> = <i>Nephromium</i> .....        | 32      | Ach.....                                       |         | 89 |
| <b>NÉPHROME</b> .....                            | 32      | <i>tridens</i> Ach. = <i>O. diaphora</i> Ach.  |         |    |
| <b>Nephromium</b> (15).....                      | 32      | .....                                          | en note | 91 |
| <i>laevigatum</i> Hffm. (93).....                | 32      | <i>varia</i> E. Fr. (365).....                 |         | 91 |
| <i>papyraceum</i> Hffm.....                      | en note | <i>vulgata</i> Ach. (364).....                 |         | 90 |
| <i>parile</i> Ach.....                           | en note | <i>vulvella</i> Ach. = <i>O. pulicaris</i>     |         |    |
| <i>resupinatum</i> Ach. = <i>N. tomento-</i>     | 32      | E. Fr.....                                     | en note | 91 |
| <i>sum</i> Krb.....                              | 32      | <i>Opegrapha</i> (auteurs) = <i>Arthonia</i>   |         |    |
| <i>Schæreri</i> DN. = <i>N. laevigatum</i>       |         | (part.)                                        |         |    |
| Hffm. ....                                       | 32      | <b>OPÉGRAPHE</b> .....                         |         | 90 |
| <i>tomentosum</i> Krb. (94).....                 | 32      | <b>ORSEILLE</b> .....                          |         | 22 |
| <b>Normandina</b> (55).....                      | 97      | <b>PANNAIRE</b> .....                          |         | 44 |
| <i>jungermanniae</i> Del. (394). — <i>En-</i>    |         | <b>Pannaria</b> (24).....                      |         | 44 |
| <i>viros de Paris</i> .....                      | 97      | <i>brunnea</i> Swartz.....                     | en note | 45 |
| <i>laetevirens</i> Borr. = <i>N. viridis</i>     |         | <i>brunnea</i> DC. = <i>P. nebulosa</i> Nyl.   |         | 45 |
| Ach.....                                         | 97      | <i>cæsia</i> Schær.....                        | en note | 45 |
| <i>pulchella</i> Borr. = <i>N. jungerman-</i>    |         | <i>carnea</i> Schær. = <i>P. muscorum</i>      |         |    |
| <i>niae</i> Del.....                             | 97      | Ach.....                                       |         | 44 |
| <i>viridis</i> Ach. (395).....                   | 97      | <i>cærulescens</i> DC. = <i>P. rubiginosa</i>  |         |    |
| <b>NORMANDINE</b> .....                          | 97      | Del.....                                       |         | 44 |
| <b>OBRYZE</b> .....                              | 118     | <i>conoplea</i> Ach.....                       | en note | 44 |
| <b>Obryzum</b> (65).....                         | 118     | <i>hypnorum</i> Del. = <i>Psoroma hyp-</i>     |         |    |
| <i>corniculatum</i> Whlb. (487)... 117 et        | 118     | <i>norum</i> E. Fr.....                        |         | 50 |
| <b>OMPHALAIRE</b> .....                          | 123     | <i>microphylla</i> Ach. (142).....             |         | 44 |
| <b>Omphalaria</b> (68).....                      | 123     | <i>muscorum</i> Ach. (141).....                |         | 44 |
| <i>decipiens</i> Mass. (511).....                | 123     | <i>nebulosa</i> Nyl. (143).....                |         | 45 |
| <i>diffusa</i> Nyl. (511 var.).....              | 123     | <i>nigra</i> Nyl. (144).....                   |         | 45 |
| <i>Girardi</i> Dr. et Mont. (507).....           | 123     | <i>plumbea</i> DC. (139).....                  |         | 44 |
| <i>nummularia</i> Duf. (510). — <i>Beru-</i>     |         | <i>rubiginosa</i> Del. (140).....              |         | 44 |
| <i>caire</i> .....                               | 123     | <i>Sanbineti</i> Mont.....                     | en note | 44 |
| <i>phylloiscoides</i> Nyl. (509).....            | 123     | <i>triptophylla</i> Ach.....                   | en note | 45 |
| <i>pulvinata</i> Schær. (508).....               | 123     | <i>triseptata</i> Nyl.....                     | en note | 45 |
| <b>Opegrapha</b> (49).....                       | 90      | <b>Parmelia</b> (19).....                      |         | 35 |
| <i>albicans</i> Nyl.....                         | en note | <i>acetabulum</i> Duby (120).....              |         | 38 |
| <i>atra</i> Pers. (363).....                     | 90      | <i>aleurites</i> Ach. (110).....               |         | 36 |
| <i>bullata</i> DC. = <i>O. herpetica</i> Ach.    | 91      | <i>ambigua</i> Ach. (119).....                 |         | 37 |
| <i>cæsia</i> DC. = <i>O. lyncea</i> Borr....     | 91      | <i>amplissima</i> Schær. = <i>Ricasolia</i>    |         |    |
| <i>Chevalieri</i> Loight (375). — <i>Pornic-</i> | 92      | <i>glomulifera</i> DC.....                     |         | 34 |
| <i>denigrata</i> Ach. = <i>O. atra</i> Pers..    | 90      | <i>Borreri</i> Turn. (106).....                |         | 35 |
| <i>diaphora</i> Ach.....                         | en note | <i>caperata</i> DC. (114).....                 |         | 37 |
| <i>endoleuca</i> Nyl. (370). — <i>Agde..</i>     | 91      | <i>carporhizans</i> Tayl. — <i>Hospice de</i>  |         |    |
| <i>fuscata</i> Schær.....                        | en note | <i>Luchon</i> .....                            | en note | 35 |
| <i>grumulosa</i> Duby (369).....                 | 91      | <i>centrifuga</i> L. (118).....                |         | 37 |
| <i>hapalea</i> Ach. — <i>Poitou</i> . en note    | 90      | <i>ceratophylla</i> Schær. = <i>P. physo-</i>  |         |    |
| <i>herpetica</i> Ach. (366).....                 | 91      | <i>des</i> Ach.....                            |         | 36 |
| <i>lentiginosa</i> Lyell. (367). — <i>Fou-</i>   | 91      | <i>commixta</i> Nyl.....                       | en note | 39 |
| <i>lutulenta</i> Nyl. (373). — <i>Agde...</i>    | 92      | <i>consersa</i> DC. (115).....                 |         | 37 |
| <i>lyncea</i> Borr. (368).....                   | 91      | <i>corrugata</i> Ach. = <i>P. acetabulum</i>   |         |    |
|                                                  |         | Duby.....                                      |         | 38 |

|                                                                                                                                                                                       |          |                                                                      |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------------------------------------------------------------|-----|
| <i>diatrypa</i> DC. = <i>pertusa</i> Ach. en note                                                                                                                                     | 36       | <i>canina</i> Ach. (83).....                                         | 30  |
| <i>dubia</i> Schaer. = <i>P. Borreri</i> Turn.                                                                                                                                        | 35       | <i>crocea</i> Hffm. = <i>Solorina crocea</i> Ach. ....               | 32  |
| <i>encausta</i> Ach. (113).....                                                                                                                                                       | 36       | <i>horizontalis</i> Ach. (86).....                                   | 31  |
| <i>exasperata</i> Nyl. .... en note                                                                                                                                                   | 38       | <i>laevigata</i> DN. = <i>Nephromium laevigatum</i> Hffm. ....       | 32  |
| <i>exasperatula</i> Nyl. ... en note                                                                                                                                                  | 38       | <i>malacea</i> Ach. (88).....                                        | 31  |
| <i>Fahlunensis</i> L. (125).....                                                                                                                                                      | 39       | <i>polydactyla</i> Ach. (87).....                                    | 31  |
| <i>filiformis</i> Garov. = <i>Pterygium centifugum</i> Nyl. ....                                                                                                                      | 122      | <i>pusilla</i> Körb. = <i>P. spuria</i> DC..                         | 32  |
| <i>fuliginosa</i> Fr. .... en note                                                                                                                                                    | 38       | <i>rufescens</i> Schaer. (89).....                                   | 32  |
| <i>glabra</i> Schaer. .... en note                                                                                                                                                    | 38       | <i>saccata</i> DC. = <i>Solorina saccata</i> Ach. ....               | 32  |
| <i>glomulifera</i> Ach. = <i>Ricasolia glomulifera</i> DC. ....                                                                                                                       | 34       | <i>scutata</i> Ach. (90).....                                        | 31  |
| <i>herbacea</i> Ach. = <i>Ricasolia herbacea</i> DC. ....                                                                                                                             | 34       | <i>spuria</i> DC. (91).....                                          | 32  |
| <i>hyperopta</i> Ach. (111).....                                                                                                                                                      | 36       | <i>sylvatica</i> Schaer. = <i>Sticta sylvatica</i> Nyl. .... en note | 34  |
| <i>hypothrix</i> Nyl. = <i>P. carporhizans</i> Tayl. .... en note                                                                                                                     | 35       | <i>tomentosa</i> Hffm. = <i>Nephromium tomentosum</i> Krb. ....      | 32  |
| <i>incurva</i> Pers. (117).....                                                                                                                                                       | 37       | <i>venosa</i> Ach. (92).....                                         | 32  |
| <i>labrosa</i> Ach. .... en note                                                                                                                                                      | 36       | <b>PELTIGÉRACÉES (6).....</b>                                        | 29  |
| <i>lanata</i> L. = <i>Alectoria lanata</i> L.                                                                                                                                         | 12       | <b>PELTIGERE.....</b>                                                | 30  |
| <i>laevigata</i> Ach. (109).....                                                                                                                                                      | 36       | <b>Pertusaria (39).....</b>                                          | 60  |
| <i>laetevirens</i> Schaer. = <i>Ricasolia herbacea</i> DC. ....                                                                                                                       | 34       | <i>amara</i> Nyl. .... en note                                       | 60  |
| <i>Mougeoti</i> Schaer. (115).....                                                                                                                                                    | 37       | <i>coccodes</i> Ach. (244).....                                      | 61  |
| <i>obscurata</i> Ach. .... en note                                                                                                                                                    | 36       | <i>communis</i> DC. (241).....                                       | 61  |
| <i>olivacea</i> L. (122).....                                                                                                                                                         | 38       | <i>conglobata</i> Ach. (242).....                                    | 61  |
| <i>olivetorum</i> Ach. .... en note                                                                                                                                                   | 35       | <i>corallina</i> Ach. (240).....                                     | 60  |
| <i>omphalodes</i> L. (123).....                                                                                                                                                       | 38       | <i>dactylina</i> Ach. (239).....                                     | 60  |
| <i>panniformis</i> Schaer. .... en note                                                                                                                                               | 36       | <i>dealbata</i> Ach. = <i>P. corallina</i> Ach.                      | 60  |
| <i>perforata</i> Ach. .... en note                                                                                                                                                    | 35       | <i>fallax</i> Ach. = <i>P. Wulfeni</i> DC..                          | 61  |
| <i>perlata</i> Ach. (103).....                                                                                                                                                        | 35       | <i>glomerata</i> Schaer. (235).....                                  | 60  |
| <i>pertusa</i> Ach. .... en note                                                                                                                                                      | 36       | <i>leioplaca</i> Schaer. (236).....                                  | 60  |
| <i>physodes</i> Ach. (112).....                                                                                                                                                       | 37 et 36 | <i>lutescens</i> Th. Fr. .... en note                                | 61  |
| <i>placododia</i> Ach. = <i>P. aleurites</i> Ach. ....                                                                                                                                | 36       | <i>melaleuca</i> Duby. = <i>P. pustulata</i> Ach. ....               | 60  |
| <i>prolixa</i> Ach. (121).....                                                                                                                                                        | 38       | <i>multipuncta</i> Turn. = <i>P. velata</i> Turn. ....               | 60  |
| <i>quercina</i> DC. = <i>P. tiliacea</i> Ach..                                                                                                                                        | 35       | <i>pustulata</i> Ach. (238).....                                     | 60  |
| <i>quercifolia</i> Schaer. = <i>P. tiliacea</i> Ach. ....                                                                                                                             | 35       | <i>sulfurea</i> Schaer. = <i>P. Wulfeni</i> DC. ....                 | 61  |
| <i>recurva</i> Ach. = <i>P. incurva</i> Pers.                                                                                                                                         | 37       | <i>sorediosa</i> Nyl. .... en note                                   | 61  |
| <i>retiruga</i> DC. = <i>P. saxatilis</i> Ach.                                                                                                                                        | 35       | <i>velata</i> Turn. (237).....                                       | 60  |
| <i>revoluta</i> Flk. = <i>P. laevigata</i> Ach.                                                                                                                                       | 36       | <i>verrucosa</i> E. Fr. = <i>P. glomerata</i> Schaer. ....           | 61  |
| <i>saxatilis</i> Ach. (108).....                                                                                                                                                      | 36       | <i>Wulfeni</i> DC. (243).....                                        | 61  |
| <i>sinuosa</i> Fr. .... en note                                                                                                                                                       | 36       | <b>PERTUSAIRE.....</b>                                               | 60  |
| <i>stenophylla</i> Ach. (113 var.).....                                                                                                                                               | 37       | <b>PHLYCTIDE.....</b>                                                | 61  |
| <i>stygia</i> L. (124).....                                                                                                                                                           | 39       | <b>Phlyctis (41).....</b>                                            | 61  |
| <i>subaurifera</i> Nyl. .... en note                                                                                                                                                  | 38       | <i>agelæa</i> Ach. (246). — <i>Environ de Paris</i> .....            | 61  |
| <i>terebrata</i> Krb. = <i>P. pertusa</i> Ach. en note                                                                                                                                | 36       | <i>argena</i> Ach. .... en note                                      | 61  |
| <i>tiliacea</i> Ach. (107).....                                                                                                                                                       | 35       | <b>Phylliscum (69).....</b>                                          | 124 |
| <i>tristis</i> Nyl. = <i>Cetraria tristis</i> Ach.                                                                                                                                    | 26       | <i>Demangeoni</i> Moug. et Mont (312).                               | 124 |
| <i>vittata</i> Ach. .... en note                                                                                                                                                      | 36       | <b>PHYLLISQUE.....</b>                                               | 124 |
| <b>PARMÉLIACÉES (8).....</b>                                                                                                                                                          | 35       | <b>Physcia (22).....</b>                                             | 40  |
| <b>PARMELIE.....</b>                                                                                                                                                                  | 35       | <i>adglutinata</i> Flk. .... en note                                 | 41  |
| <i>Parmelia</i> (auteurs anciens) = <i>Amphiloma</i> , <i>Borreria</i> , <i>Pannaria</i> , <i>Physcia</i> , <i>Psoroma</i> , <i>Xanthoria</i> , <i>Squamaria</i> , <i>Placodium</i> . |          | <i>aipolia</i> Ach. .... en note                                     | 41  |
| <b>PARMÉLIACÉES (8).....</b>                                                                                                                                                          | 35       | <i>ambigua</i> Ehrh. .... en note                                    | 41  |
| <b>PARMELIE.....</b>                                                                                                                                                                  | 35       | <i>aquila</i> Ach. (135).....                                        | 41  |
| <i>Patellaria</i> (auteurs anciens) = <i>Psoroma</i> , <i>Lecanora</i> , <i>Lecania</i> , <i>Lecidea</i> (part.)                                                                      |          | <i>astroidea</i> Clem. = <i>Ph. stellaris</i> Ach. ....              | 40  |
| <i>Peltidea</i> (aut.) = <i>Peltigera</i> .....                                                                                                                                       | 30       | <i>aureola</i> Ach. = <i>Xanthoria parietina</i> Ach. ....           | 41  |
| <b>Peltigera (14).....</b>                                                                                                                                                            | 30       | <i>cæsia</i> Ach. (132).....                                         | 40  |
| <i>apthosa</i> Ach. (84).....                                                                                                                                                         | 30       | <i>candelaria</i> Ach. = <i>Xanthoria</i>                            |     |

|                                           |    |                                                   |     |
|-------------------------------------------|----|---------------------------------------------------|-----|
| <i>candelaria</i> Ach. ....               | 41 | <i>inflatum</i> Schær. = Pl. alphopla-            |     |
| <i>chrysophthalma</i> Ach. = Borrera      |    | cum Whlb. ....                                    | 49  |
| <i>chrysophthalma</i> DC. ....            | 39 | <i>medians</i> Nyl. (163). — <i>Paris</i> :       |     |
| <i>ciliaris</i> DC. = Anaptychia ciliaris |    | <i>parapets du jardin du Luxembourg</i>           |     |
| Ach. ....                                 | 40 | <i>et des quais ; Normandie</i> . ....            | 48  |
| <i>Clementiana</i> Ach. = Ph. stellaris   |    | <i>melanaspis</i> E. Fr. var. = Pl. alphi-        |     |
| Ach. ....                                 | 40 | placum Whlb. ....                                 | 49  |
| <i>eycloselis</i> Ach. .... en note       | 41 | <i>murorum</i> DC. (169) ...                      | 49  |
| <i>ectanea</i> Ach. = Xanthoria lychnea   |    | <i>ochroleucum</i> DC. = Squamaria                |     |
| E. Fr. ....                               | 41 | saxicola Nyl. ....                                | 47  |
| <i>flavicans</i> DC. = Borrera flavicans  |    | <i>radiosum</i> DC. = Pl. circinatum              |     |
| DC. ....                                  | 39 | Pers. ....                                        | 49  |
| <i>leptalea</i> DC. .... en note          | 41 | <i>Reuteri</i> Körb. (165) ...                    | 48  |
| <i>leucomela</i> Mich. = Anaptychia       |    | <i>rudicum</i> Malb. (162) ...                    | 48  |
| <i>lencomela</i> Ach. ....                | 40 | <i>teicholytum</i> Ach. (173) .. 68, 70 et        | 49  |
| <i>lychnea</i> E. Fr. = Xanthoria         |    | <i>versicolor</i> DC. = Pl. teicholytum           |     |
| <i>lychnea</i> E. Fr. ....                | 41 | Ach. ....                                         | 49  |
| <i>nigricans</i> Flk. .... en note        | 41 | <b>Platygrapha</b> (53) ...                       | 96  |
| <i>obscura</i> Schær. (134) ...           | 41 | <i>periclæa</i> Ach. (391) ...                    | 96  |
| <i>parietina</i> L. = Xanthoria parietina |    | <i>rimata</i> Flk. (392). — <i>Saint-Sever</i> ;  |     |
| Ach. ....                                 | 41 | <i>Falaise</i> ...                                | 96  |
| <i>pulverulenta</i> Ach. (131) ...        | 40 | <b>PLATYGRAPHE</b> ...                            | 96  |
| <i>rutilans</i> Ach. = Xanthoria lychnea  |    | <b>Platysma</b> (11) ...                          | 26  |
| E. Fr. ....                               | 41 | <i>fallax</i> Hffm. = Pl. glaucum L.              | 26  |
| <i>speciosa</i> E. Fr. = Anaptychia       |    | <i>fraxineum</i> Hffm. = Ramalina                 |     |
| <i>speciosa</i> Ach. ....                 | 40 | <i>fraxinea</i> L. .... en note                   | 24  |
| <i>squarrosa</i> DC. = Ramalina pol-      |    | <i>glaucum</i> L. (68) ..                         | 26  |
| <i>linaria</i> Ach. ....                  | 24 | <i>juniperinum</i> L. (69) ...                    | 26  |
| <i>stellaris</i> Ach. (132) ...           | 40 | <i>nivale</i> L. (67) ...                         | 26  |
| <i>tenella</i> Ach. .... en note          | 41 | <i>pinastri</i> Ach. (69 var.) ...                | 26  |
| <i>tribacia</i> Schær. = Ph. cæsia Ach.   |    | <i>scopincola</i> Ehrh. (70) ...                  | 26  |
| <i>ulothrix</i> Ach. .... en note         | 41 | <b>PLATYSME</b> ...                               | 26  |
| <i>virella</i> Ach. .... en note          | 41 | <i>Polyblastia</i> (sg.) ...                      |     |
| <b>Physcia</b> (auteurs anciens) = Bor-   |    | <i>cæsia</i> Nyl. (415) ...                       | 101 |
| <i>terra, Cetraria, Evernia, Platy-</i>   |    | <i>intercedens</i> Nyl. (417) ...                 | 102 |
| <i>isma, Ramalina, Xanthoria.</i>         |    | <i>modesta</i> Nyl. (445) ...                     | 107 |
| <b>PHYSICIACÉES</b> (9) ...               | 39 | <i>Porina</i> = Pertusaria ...                    | 60  |
| <b>PHYSICIE</b> ...                       | 40 | <b>Psora</b> (42) ...                             | 64  |
| <b>PLACODE</b> ...                        | 48 | <i>acervulata</i> Nyl. = Ps. aromatica            |     |
| <b>Placodium</b> (28) ...                 | 48 | Ach. ....                                         | 65  |
| <i>Agardhianum</i> Ach. .... en note      | 49 | <i>albilabra</i> Duf. (253) ...                   | 65  |
| <i>alphoplacum</i> Whlb. (172) ...        | 49 | <i>aromatica</i> Ach. (254) ...                   | 65  |
| <i>aureum</i> Schær. .... var.            | 48 | <i>atrorufa</i> Dicks. (260) ... 47 et            | 66  |
| <i>calloplismum</i> Ach. (167) ...        | 48 | <i>badia</i> Flot. (250) ...                      | 64  |
| <i>candelarium</i> Ach. = Xanthoria       |    | <i>badia</i> E. Fr. = Ps. confusa Nyl.            | 66  |
| <i>candelaria</i> Ach. ....               | 41 | <i>cinereovirens</i> Schær. (249) ...             | 64  |
| <i>candicans</i> Krb. (175) ...           | 49 | <i>citrina</i> Hffm. = Placodium ful-             |     |
| <i>canescens</i> Ach. (174) ... 63 et     | 49 | <i>gens</i> DC. ....                              | 48  |
| <i>Cesatii</i> Garov. = Pl. candicans     |    | <i>confusa</i> Nyl. (261) ...                     | 66  |
| Krb. ....                                 | 49 | <i>decipiens</i> Ach. (252). — <i>Paris, Jura</i> | 65  |
| <i>chlorophanum</i> Whlb. (166) ....      | 48 | <i>globifera</i> Ach. (257) ...                   | 65  |
| <i>circinatum</i> Pers. (176) ...         | 49 | <i>Hookeri</i> Schær. (259) ... 47 et             | 66  |
| <i>cirrochronum</i> Nyl. (171) ...        | 49 | <i>imbricata</i> Mont. = Ps. cinereo-             |     |
| <i>diffusum</i> Hffm. = Parmelia aleu-    |    | <i>virens</i> Schær. ....                         | 64  |
| <i>rites</i> Ach. ....                    | 36 | <i>incarnata</i> Ach. = Ps. decipiens             |     |
| <i>electrinum</i> DC. = Pl. chlorophan-   |    | Ach. ....                                         | 65  |
| <i>um</i> Whlb. ....                      | 48 | <i>lurida</i> Ach. (256) ...                      | 65  |
| <i>elegans</i> DC. (170) ...              | 49 | <i>muralis</i> Hffm. = Squamaria saxi-            |     |
| <i>erythrocarpum</i> Wallr. = Pl. tei-    |    | <i>cola</i> Nyl. ....                             | 47  |
| <i>cholytum</i> Ach. ....                 | 49 | <i>myrmecina</i> Ach. (248) ...                   | 64  |
| <i>florum</i> Sch. = Pl. chlorophanum     |    | <i>opaca</i> Duf. (258). — <i>Beaucaire</i>       |     |
| Whlb. ....                                | 48 | ( <i>Gard</i> ) ...                               | 65  |
| <i>fulgens</i> DC. (164) ...              | 48 | <i>ostreata</i> Hffm. (247) ...                   | 64  |
| <i>granulosum</i> J. Mull. (168) ...      | 48 | <i>paradoxa</i> Schær. = Ps. albilabra            |     |
| <i>Heppianum</i> J. Mull. .... en note    | 49 | Duf. ....                                         | 65  |



|                                                                                                 |          |                                                                                       |          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <i>Prosti</i> Dub. = <i>Ps. cinereovirens</i><br>Schær. ....                                    | 64       | <b>Rinodina (33)</b> .....                                                            | 56       |
| <i>radiosa</i> Hoffm. = <i>Pl. circinatum</i><br>Pers. ....                                     | 49       | <i>amniocola</i> Ach. (210).....                                                      | 56       |
| <i>rubiformis</i> Whnbg. (251).....                                                             | 64       | <i>Bischoffi</i> Kær. (209).....                                                      | 56       |
| <i>scalaris</i> Ach. = <i>Ps. ostreata</i> Duf.<br>testacea Ach. (255).....                     | 65       | <i>colobina</i> Ach. (207).....                                                       | 56       |
| <i>Psora</i> (auteurs) = <i>Psoroma</i> . ....                                                  | 50       | <i>exigua</i> Ach. (211).....                                                         | 56       |
| <b>PSORE</b> .....                                                                              | 64       | <i>horiza</i> Kær. = <i>R. sophodes</i> Ach.<br>lecanorina Mass. (208).....           | 56       |
| <b>Psoroma (29)</b> .....                                                                       | 50       | <i>metabolica</i> Kær. = <i>R. exigua</i><br>Ach. ....                                | 56       |
| <i>hypnorum</i> E. Fr. (177).....                                                               | 50       | <i>ocellata</i> Malb. .... en note                                                    | 56       |
| <i>lepidora</i> Ach. = <i>Ps. hypnorum</i><br>E. Fr. ....                                       | 50       | <i>sophodes</i> Ach. (206).....                                                       | 56       |
| <i>Psoroma</i> (J. Müll. etc.) = <i>Placo-</i><br><i>dium</i> (part.), <i>Squamaria</i> (part.) |          | <i>turfacea</i> Schær. (212).....                                                     | 56       |
| <b>PSOROME</b> .....                                                                            | 50       | <b>RINODINE</b> .....                                                                 | 56       |
| <b>PTÉRYGE</b> .....                                                                            | 122      | <b>Roccella (7)</b> .....                                                             | 22       |
| <b>Pterygium (67)</b> .....                                                                     | 122      | <i>fulciformis</i> Ach. (52).....                                                     | 23 et 22 |
| <i>centrifugum</i> Nyl. (506). — <i>Bag-</i><br><i>nières-de-Bigorre</i> . ....                 | 122      | <i>phycopsis</i> Ach. (54).....                                                       | 23       |
| <b>Pulmonaria</b> . ....                                                                        |          | <i>tinctoria</i> Ach. (54).....                                                       | 22       |
| <i>reticulata</i> DC = <i>Sticta pulmona-</i><br><i>cea</i> Ach. ....                           | 33       | <i>Sagedia</i> = <i>Verrucaria</i> (part.)<br><i>Secoliga</i> . ....                  |          |
| <i>Pycnothelia</i> (sg.).....                                                                   | 20       | <i>clausa</i> Schær. = <i>Gyalecta exan-</i><br><i>thematica</i> Kær. (272).....      | 68       |
| <i>papillaria</i> Ach. (39).....                                                                | 20       | <i>gyalectoides</i> Mass. .... en note                                                | 68       |
| <b>PYRÉNOPSISIDE</b> .....                                                                      | 125      | <i>Segestrella</i> , <i>Segestria</i> = <i>Verrucaria</i><br>(partie).....            |          |
| <b>Pyrenopsis (75)</b> .....                                                                    | 125      | <b>Solorina (16)</b> .....                                                            | 32       |
| <i>fuliginosa</i> Ach. (522).....                                                               | 125      | <i>erocaea</i> Ach. (96).....                                                         | 32       |
| <i>fuscatula</i> Nyl. (523).....                                                                | 125      | <i>saccata</i> Ach. (95).....                                                         | 32       |
| <i>lecanopsoides</i> Nyl. (524).....                                                            | 125      | <b>SOLORINE</b> .....                                                                 | 32       |
| <i>Pyrenula</i> (auteurs) = <i>Verrucaria</i> . ....                                            |          | <b>Sphærophoron (4)</b> .....                                                         | 14       |
| <b>Ramalina (8)</b> .....                                                                       | 24       | <i>cæspitosum</i> DC. = <i>Sph. fragile</i><br>Pers. ....                             | 14       |
| <i>calicaris</i> Hoffm. (58).....                                                               | 24       | <i>compressum</i> Ach. (9).....                                                       | 14       |
| <i>canaliculata</i> E. Fr. .... en note                                                         | 24       | <i>coralloides</i> Pers. (10).....                                                    | 14       |
| <i>farinacea</i> L. .... en note                                                                | 24       | <i>fragile</i> Pers. (41).....                                                        | 14       |
| <i>fastigiata</i> Pers. .... en note                                                            | 24       | <i>fragile</i> Sm. = <i>Sph. compressum</i><br>Ach. ....                              | 14       |
| <i>fraxinea</i> L. .... en note                                                                 | 24       | <i>globiferum</i> L. = <i>Sph. coralloïdes</i><br>Pers. ....                          | 14       |
| <i>pollinaria</i> Ach. (56).....                                                                | 24       | <i>melanocarpum</i> DC. = <i>Sph. com-</i><br><i>pressum</i> Ach. ....                | 14       |
| <i>polymorpha</i> Ach. (57).....                                                                | 24       | <b>SPHÉROPHORE</b> .....                                                              | 14       |
| <i>scopulorum</i> Dicks. (55).....                                                              | 14 et 24 | <i>Sphinctrina</i> .....                                                              | 108      |
| <i>squarrosa</i> DC. = <i>R. pollinaria</i> Ach.<br><i>thrausta</i> E. Fr. (59).....            | 24       | <i>microcephala</i> Tul. .... en note                                                 | 108      |
| <i>tinctoria</i> Schær. = <i>R. poly-</i><br><i>morpha</i> Ach. ....                            | 24       | <i>turbinata</i> E. Fr. .... en note                                                  | 108      |
| <b>RAMALINACÉES (3)</b> .....                                                                   | 23       | <i>Spiloma</i> (auteurs) = <i>Arthonia</i> . ....                                     |          |
| <b>RAMALINE</b> .....                                                                           | 24       | <b>Spilonema (71)</b> .....                                                           | 124      |
| <i>Rhizocarpon</i> (sg.). ....                                                                  |          | <i>paradoxum</i> Born. (514). — <i>Cannes</i> . ....                                  | 124      |
| <i>alpicolum</i> Ach. .... en note                                                              | 76       | <b>SPILONÈME</b> .....                                                                | 124      |
| <i>badioatrum</i> Flk. (332).....                                                               | 82       | <b>SQUAMARE</b> .....                                                                 | 45       |
| <i>concentricum</i> Bel. (302 var.). ....                                                       | 76       | <b>Squamaria (27)</b> .....                                                           | 45       |
| <i>distinctum</i> Th. Fr. .... en note                                                          | 81       | <i>albopulverulenta</i> Schær. en note                                                | 47       |
| <i>geminatum</i> Flot. .... en note                                                             | 81       | <i>aleurites</i> Ach. = <i>Parmelia aleu-</i><br><i>rites</i> Ach. ....               | 36       |
| <i>geographicum</i> Schær. (302).....                                                           | 76       | <i>ambigua</i> Ach. = <i>Parmelia ambi-</i><br><i>gua</i> Ach. ....                   | 37       |
| <i>Oederi</i> Swartz. .... en note                                                              | 81       | <i>earphinea</i> Schær. (157). — <i>Iles</i><br><i>d'Hyères; Roussillon</i> .....     | 47       |
| <i>umbilicatum</i> Ram. .... en note                                                            | 81       | <i>cartilaginea</i> DC. (152).....                                                    | 46       |
| <i>viridiatrum</i> Ach. .... en note                                                            | 76       | <i>chlorophana</i> , var. <i>ochroleuca</i> E.<br>Fr. = <i>Sq. concolor</i> Ram. .... | 47       |
| <b>Ricasolia (18)</b> .....                                                                     | 34       | <i>chrysoleuca</i> Smth. (151).....                                                   | 46       |
| <i>amplissima</i> Schær. = <i>R. glomu-</i><br><i>lifera</i> DC. ....                           | 34       | <i>concolor</i> Ram. (158).....                                                       | 47       |
| <i>glomulifera</i> DC. (104).....                                                               | 34       | <i>crassa</i> DC. (149).....                                                          | 46       |
| <i>herbacea</i> DC. (103).....                                                                  | 34       | <i>diffraeta</i> Ach. .... en note                                                    | 47       |
| <i>latevirens</i> Schær. = <i>R. herbacea</i><br>DC. ....                                       | 34       |                                                                                       |          |
| <b>RICASOLIE</b> .....                                                                          | 34       |                                                                                       |          |

|                                                                                   |    |                                                                                                           |          |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <i>disperso-areolata</i> Schær. en note                                           | 47 | <i>fuliginosa</i> Nyl. = <i>Sticta fuliginosa</i> Ach.                                                    | 34       |
| <i>limbiata</i> Schær. = <i>Sq. oreina</i> Ach.                                   | 47 | <i>limbata</i> Nyl. = <i>Sticta limbata</i> Ach.                                                          | 34       |
| <i>gelida</i> L. (134)                                                            | 46 | <i>sylvatica</i> Nyl. = <i>Sticta sylvatica</i> Ach.                                                      | 34       |
| <i>gypsacea</i> Nyl. (150)                                                        | 46 | <b>STIGMATIDION</b>                                                                                       | 95       |
| <i>insulata</i> DC. en note                                                       | 47 | <b>Stigmatidium</b> (52)                                                                                  | 95       |
| <i>Lamareki</i> DC. (133)                                                         | 46 | <i>crassum</i> Duby. (390)                                                                                | 95       |
| <i>lentigera</i> DC. (148)                                                        | 46 | <i>petræum</i> Del. — <i>Rocher du Catel</i> , à Gréville, près Cherbourg. en note.                       | 95       |
| <i>melanophthalma</i> DC. en note                                                 | 46 | <b>Synalissa</b> (74)                                                                                     | 123      |
| <i>Montagnei</i> Schær. (159)                                                     | 47 | <i>Acharii</i> Hepp. = <i>S. symphorea</i> DC.                                                            | 123      |
| <i>nimbosa</i> Th. Fr. (164)                                                      | 47 | <i>conferta</i> Born. (519). — <i>Cannes</i> ...                                                          | 125      |
| <i>oreina</i> Ach. (155). — <i>Pyrénées Orientales</i> ; <i>Fontainebleau</i> ... | 47 | <i>micrococca</i> Born. (520). — <i>Cannes</i> ...                                                        | 125      |
| <i>peltata</i> DC. en note                                                        | 46 | <i>picina</i> Nyl. (521). — <i>Paris, Vire</i> ...                                                        | 125      |
| <i>phæocarpa</i> Flk. (160)                                                       | 47 | <i>symphorea</i> DC. (518)                                                                                | 123      |
| <i>pruinosa</i> Chomb. en note                                                    | 47 | <b>SYNALISSE</b>                                                                                          | 125      |
| <i>rubina</i> Hffm. = <i>Sq. chrysouleuca</i> Smth.                               | 46 | <i>Thamnolia</i> (sg.)                                                                                    | 17       |
| <i>saxicola</i> Nyl. (155)                                                        | 47 | <i>vermicularis</i> Swarz (21)                                                                            | 17       |
| <i>straminea</i> var. Ach. = <i>Sq. oreina</i> Ach.                               | 47 | <b>Thelenella</b> (58)                                                                                    | 107      |
| <b>STÉRÉOCAULE</b>                                                                | 14 | <i>modesta</i> Nyl. (445)                                                                                 | 107      |
| <b>Stereocaulon</b> (5)                                                           | 14 | <b>THÉLÉNELLE</b>                                                                                         | 107      |
| <i>cereolus</i> Schær. et <i>cereolinum</i> Korb. = <i>St. pileatum</i> Ach.      | 15 | <b>THÉLOPSIDE</b>                                                                                         | 107      |
| <i>condensatum</i> Hffm. (13)                                                     | 15 | <b>Thelopsis</b> (59)                                                                                     | 107      |
| <i>condyloideum</i> Ach. = <i>St. condensatum</i> Hffm.                           | 15 | <i>rubella</i> Nyl. (446). — <i>Mare aux Evées</i> , <i>rocher Canon</i> , dans la forêt de Fontainebleau | 107      |
| <i>conglomeratum</i> Th. Fr. en note                                              | 15 | <b>Thelotrema</b> (40)                                                                                    | 61       |
| <i>corallinum</i> E. Fr. = <i>St. coralloides</i>                                 | 15 | <i>clausum</i> Schær. = <i>Gyalecta exanthematica</i> Krb.                                                | 68       |
| <i>coralloides</i> Fr. (18)                                                       | 15 | <i>exanthematicum</i> Ach. = <i>Gyalecta exanthematica</i> Krb.                                           | 68       |
| <i>dactylophyllum</i> Flk. en note                                                | 15 | <i>lepadinum</i> Ach. (245)                                                                               | 61       |
| <i>Delisei</i> Duby. en note                                                      | 15 | <i>mammosum</i> Pers. = <i>Pertusaria glomerata</i> Schær.                                                | 60       |
| <i>denudatum</i> Flk. (17)                                                        | 15 | <i>radiatum</i> Pers. = <i>Urceolaria acutostoma</i> Ach.                                                 | 59       |
| <i>incrustatum</i> Flk. (16)                                                      | 15 | <i>variolaroides</i> Ach. = <i>Phlyctis agelæa</i> Ach.                                                   | 61       |
| <i>intricatum</i> Mont. = <i>Chlorea Soleirolii</i> Def.                          | 13 | <i>Thelotrema</i> (auteurs) = <i>Verrucaria</i> .                                                         |          |
| <i>nanum</i> Ach. (12)                                                            | 15 | <b>THÉLOTREME</b>                                                                                         | 61       |
| <i>paschale</i> Ach. (19)                                                         | 15 | <b>Toninia</b> (43)                                                                                       | 66       |
| <i>pileatum</i> Ach. (44)                                                         | 15 | <i>cæruleonigricans</i> Schær. = <i>T. vesicularis</i> Ach.                                               | 66       |
| <i>quisquiliare</i> Schær. = <i>St. nanum</i> Ach.                                | 15 | <i>cæcio-candida</i> Nyl. (264)                                                                           | 67       |
| <i>Soleirolii</i> Schær. = <i>Chlorea Soleirolii</i> Def.                         | 13 | <i>candida</i> Ach. (262)                                                                                 | 66       |
| <i>tomentosum</i> E. Fr. (15)                                                     | 15 | <i>conglomerata</i> Ach. (271)                                                                            | 67       |
| <b>Sticta</b> (17)                                                                | 33 | <i>galbula</i> DC. (265)                                                                                  | 86 et 67 |
| <i>aurata</i> Ach. (101)                                                          | 34 | <i>globulosa</i> E. Fr. (268)                                                                             | 67       |
| <i>Dufourei</i> Duby (99)                                                         | 33 | <i>intumescens</i> Nyl. (270)                                                                             | 67       |
| <i>fuliginosa</i> Ach. (102)                                                      | 34 | <i>mamillaris</i> Duf. (263)                                                                              | 66       |
| <i>glomulifera</i> Del. = <i>Ricasolia glomulifera</i> DC.                        | 34 | <i>pulchella</i> Schær. = <i>T. galbula</i> DC.                                                           | 67       |
| <i>herbacea</i> Del. = <i>Ricasolia herbacea</i> DC.                              | 34 | <i>squalida</i> Ach. (239)                                                                                | 67       |
| <i>limbata</i> Ach. (100)                                                         | 34 | <i>squarrosa</i> Th. Fr. = <i>T. squalida</i> Ach.                                                        | 67       |
| <i>pulmonacea</i> Ach. (97)                                                       | 33 | <i>tabacina</i> Schær. (266)                                                                              | 67       |
| <i>pulmonaria</i> Schær. = <i>Sticta pulmonacea</i> Ach.                          | 33 | <i>tristis</i> Th. Fr. = <i>T. tabacina</i> Schær.                                                        | 67       |
| <i>serobiculata</i> DC. (93)                                                      | 33 | <i>vesicularis</i> Ach. (267)                                                                             | 67       |
| <i>sylvatica</i> Nyl. en note                                                     | 34 | <i>Wahlenbergii</i> Ach. = <i>T. galbula</i> DC.                                                          | 67       |
| <b>STICTACÉES</b> (7)                                                             | 33 |                                                                                                           |          |
| <b>STICTE</b>                                                                     | 33 |                                                                                                           |          |
| <i>Stictina</i>                                                                   |    |                                                                                                           |          |
| <i>Dufourei</i> Nyl. = <i>Sticta Dufourei</i> Duby.                               | 33 |                                                                                                           |          |

|                                                                                                                      |          |                                                                 |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------------------------------------------------|-----|
| <i>Wallrothii</i> Kœrb. = <i>T. globulosa</i><br>E. Fr.....                                                          | 67       | <i>Montpellier</i> .....                                        | 103 |
| <b>TONINIE</b> .....                                                                                                 | 66       | <i>amylacea</i> Hepp..... en note                               | 100 |
| <b>Trachylia (63)</b> .....                                                                                          | 111      | <i>biformis</i> Nyl. (440).....                                 | 106 |
| <i>lecidaina</i> Nyl. (471).....                                                                                     | 112      | <i>cæsia</i> (415). — <i>Miraval, près Mont-</i>                |     |
| <i>inquinans</i> Schær. = <i>T. stigonella</i> .....                                                                 | 111      | <i>pellier, Ambérieu (Ain)</i> .....                            | 101 |
| <i>leucomela</i> Pers. = <i>Tr. tympanella</i> .....                                                                 | 111      | <i>ealciscda</i> DC..... en note                                | 100 |
| <i>Notarisi</i> Tul. — <i>Velay</i> .... en note                                                                     | 111      | <i>eataleptoides</i> Nyl. .... en note                          | 105 |
| <i>stigonella</i> E. Fr. ....                                                                                        | 111      | <i>écraisi</i> Ach..... en note                                 | 106 |
| <i>subsimilis</i> Nyl. (472).....                                                                                    | 112      | <i>chlorotica</i> Schær. (429).....                             | 104 |
| <i>tigillaris</i> E. Fr. (469).....                                                                                  | 111      | <i>cinerea</i> Schær. = <i>Endocarpon telephroides</i> Ach..... | 98  |
| <i>tympanella</i> E. Fr. (470).....                                                                                  | 111      | <i>cinerella</i> Flot. (441).....                               | 106 |
| <b>TRACHYLIE</b> .....                                                                                               | 112      | <i>cærulea</i> Schær. = <i>V. plumbea</i><br>Ach.....           | 102 |
| <b>UMBILICAIRE</b> .....                                                                                             | 27       | <i>eonoidea</i> E. Fr. (417).....                               | 102 |
| <b>Umbilicaria (12)</b> .....                                                                                        | 27       | <i>eontroversa</i> Mass..... en note                            | 105 |
| <i>pustulata</i> Hffm. (71).....                                                                                     | 27       | <i>coryli</i> Malb. = <i>V. glabrata</i> Ach.,                  | 106 |
| <i>Umbilicaria</i> (auteurs) = <i>Gyro-</i><br><i>phora</i> .....                                                    |          | <i>erassa</i> Mass..... en note                                 | 100 |
| <b>UMBILICARIACÉES (5)</b> ....                                                                                      | 26       | <i>Dufouri</i> DC. (419). — <i>Rouen (com-</i>                  |     |
| <b>URCÉOLAIRE</b> .....                                                                                              | 59       | <i>mun)</i> .....                                               | 102 |
| <b>Urceolaria (38)</b> .....                                                                                         | 59       | <i>epidermidis</i> Ach. (437).....                              | 106 |
| <i>actinostoma</i> Ach. (233). — <i>Envi-</i><br><i>rons de Paris</i> .....                                          | 59       | <i>epigæa</i> Ach. (442).....                                   | 107 |
| <i>bryophila</i> Ach..... en note                                                                                    | 59       | <i>epipolea</i> Schær. = <i>V. conoidea</i><br>E. Fr. ....      | 102 |
| <i>gypsacea</i> Ach..... en note                                                                                     | 59       | <i>farrea</i> Ach. (438)....                                    | 106 |
| <i>Lamarcki</i> DC. = <i>Squamaria</i> La-<br><i>marcki</i> DC.....                                                  | 46       | <i>flavescens</i> ..... en note                                 | 105 |
| <i>ocellata</i> DC. = <i>U. Villarsi</i> Ach...<br><i>seruposa</i> Ach. (232).....                                   | 59       | <i>fusco-atra</i> Wallr. = <i>V. nigrescens</i><br>Ach.....     | 105 |
| <i>striata</i> Duby. = <i>U. actinostoma</i><br>Ach.....                                                             | 59       | <i>fuscula</i> Nyl. (428).....                                  | 103 |
| <i>Villarsi</i> Ach. (234).....                                                                                      | 55 et 59 | <i>gelatinosa</i> Nyl. = <i>V. nigrata</i> Nyl.                 | 107 |
| <i>Urcolaria</i> (auteurs) = <i>Aspicilia</i> ,<br><i>Dirina</i> .....                                               |          | <i>gemma</i> Ach. (436).....                                    | 105 |
| <b>Usnea (1)</b> .....                                                                                               | 40       | <i>glabrata</i> Ach. (439).....                                 | 106 |
| <i>articulata</i> L..... en note                                                                                     | 40       | <i>glauca</i> Ach. (423).....                                   | 103 |
| <i>barbata</i> L. (1).....                                                                                           | 40       | <i>globulosa</i> Nyl. (413). — <i>Saint-Ger-</i>                |     |
| <i>cecratina</i> Ach..... en note                                                                                    | 40       | <i>main-en-Laye</i> .....                                       | 101 |
| <i>dasygoga</i> Ach..... en note                                                                                     | 40       | <i>halodytes</i> Nyl. (425). — <i>Cherbourg</i> .....           | 103 |
| <i>dichotoma</i> Hffm. = <i>Alectoria sar-</i><br><i>mentosa</i> Ach.....                                            | 42       | <i>hydrela</i> Ach..... en note                                 | 105 |
| <i>flaccida</i> Hffm. = <i>Evernia divari-</i><br><i>cata</i> Ach.....                                               | 25       | <i>hymenea</i> Kœrb. = <i>V. margacea</i><br>Nyl.....           | 105 |
| <i>florida</i> L..... en note                                                                                        | 40       | <i>integra</i> Nyl..... en note                                 | 100 |
| <i>hirta</i> L..... en note                                                                                          | 40       | <i>intercedens</i> Nyl. (417).....                              | 102 |
| <i>jubata</i> Hffm. = <i>Alectoria jubata</i> .....                                                                  | 42       | <i>lecidoides</i> E. Fr. (422).....                             | 103 |
| <i>longissima</i> Ach..... en note                                                                                   | 40       | <i>leetissima</i> E. Fr. (414).....                             | 101 |
| <i>ochroleuca</i> Hffm. = <i>Alectoria</i><br><i>ochroleuca</i> Ehr.....                                             | 42       | <i>Leightonii</i> Hepp. = <i>V. margacea</i><br>Nyl.....        | 105 |
| <i>plicata</i> L..... en note                                                                                        | 40       | <i>leucoplaca</i> Wallr. = <i>V. farrea</i> Ach.                | 106 |
| <i>Soleirotii</i> Nyl. = <i>Chlorea Solciroli</i><br>Def.....                                                        | 43       | <i>macrostoma</i> Duf..... en note                              | 105 |
| <b>USNEACÉES (1)</b> .....                                                                                           | 40       | <i>macularis</i> Schær. = <i>V. chlorotica</i><br>Schær.....    | 104 |
| <b>USNÉE</b> .....                                                                                                   | 40       | <i>margacea</i> Nyl. (432).....                                 | 105 |
| <i>Variolaria</i> = <i>Pertusaria</i> (formes<br>stériles); v. aussi <i>Phlyctis age-</i><br><i>læa</i> , p. 61..... |          | <i>maura</i> Schær. (430).....                                  | 104 |
| <b>VERRUCAIRE</b> .....                                                                                              | 99       | <i>maxima</i> DC. = <i>V. nitida</i> Schrad.                    | 105 |
| <b>Verrucaria (57)</b> .....                                                                                         | 99       | <i>microspora</i> Nyl. (426). — <i>Cancale</i> .....            | 103 |
| <i>æthiobola</i> Whlb..... en note                                                                                   | 103      | <i>mucosa</i> Ach (431).....                                    | 104 |
| <i>alba</i> Schær. = <i>V. farrea</i> Ach....                                                                        | 106      | <i>muralis</i> Ach. (409).....                                  | 100 |
| <i>albissima</i> Ach..... en note                                                                                    | 106      | <i>myriocarpa</i> Krb. (410).....                               | 100 |
| <i>amphibola</i> Nyl. (424). — <i>Vielz près</i>                                                                     |          | <i>nigrata</i> Nyl. (443).....                                  | 107 |
|                                                                                                                      |          | <i>nigrescens</i> Ach. (443).....                               | 105 |
|                                                                                                                      |          | <i>nitida</i> Schrad. (435).....                                | 105 |
|                                                                                                                      |          | <i>nitidella</i> Flk..... en note                               | 105 |
|                                                                                                                      |          | <i>olivacea</i> E. Fr. = <i>V. margacea</i><br>Nyl.....         | 105 |
|                                                                                                                      |          | <i>olivacea</i> Pers. = <i>V. chlorotica</i><br>Schær.....      | 104 |
|                                                                                                                      |          | <i>pallida</i> Ach. = <i>Endocarpon pal-</i>                    |     |

**FABRIQUE SPECIALE**  
**D'INSTRUMENTS POUR L'ÉTUDE DES SCIENCES NATURELLES**  
**LES FILS D'ÉMILE DEYROLLE, 46, rue du Bac, Paris**

**EXTRAIT DU CATALOGUE GÉNÉRAL**  
**adressé gratis et franco sur demande**

|                                                                                                                                            |      |                             |      |      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------------------|------|------|
| <b>MARTEAU</b> pour détacher les fragments de rocher qui portent des lichens, 1 <sup>re</sup> qualité, 6 fr.; 2 <sup>e</sup> qualité ..... |      |                             |      | 4 50 |
| <b>BOITES A BOTANIQUE</b> , en fer blanc, verni vert, avec courroie en forte tresse, sans compartiment à l'extrémité.                      |      |                             |      |      |
| De 22 cent. de longueur....                                                                                                                | 2 60 | De 45 cent. de longueur.... | 4 70 |      |
| 30 — — ....                                                                                                                                | 3 »  | 50 — — ....                 | 5 25 |      |
| 35 — — ....                                                                                                                                | 3 50 | 55 — — ....                 | 5 75 |      |
| 40 — — ....                                                                                                                                | 4    | 60 — — ....                 | 6 75 |      |
| Avec compartiment à l'extrémité (fig. 1), pour boîte à cryptogames, insectes ou autres, en plus.....                                       |      |                             |      | 0 75 |

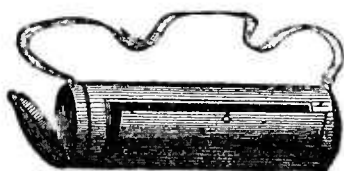


Fig. 1.

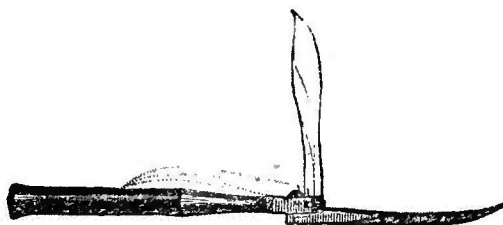


Fig. 2.

|                                                                                                             |  |       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------|
| <b>CARTABLE GILLOT</b> , pouvant remplacer la boîte à botanique et être utilisé comme cartable-presse.....  |  | 15 50 |
| — Avec papier.....                                                                                          |  | 16 50 |
| <b>ETIQUETTES A HERBIER</b> , le cent.....                                                                  |  | 0 50  |
| — Le mille.....                                                                                             |  | 4 »   |
| <b>HOULETTE SPECIALE DE BOTANISTE</b> , articulée (fig. 2)....                                              |  | 7 50  |
| <b>DÉPLANTOIR</b> , modèle ordinaire fixe.....                                                              |  | 2 50  |
| — Avec courroie et gaine....                                                                                |  | 7 50  |
| <b>HOULETTE PIOCHON</b> , modèle fixe..                                                                     |  | 4 »   |
| <b>HOULETTE DAUPHINOISE</b> .....                                                                           |  | 6 50  |
| <b>PAPIER A BOTANIQUE :</b>                                                                                 |  |       |
| Papier gris pour sécher les plantes, format 45 et 23, la rame.                                              |  | 6 »   |
| — bulle pouvant conserver les plantes en herbier, papier fort, la rame.                                     |  | 12 »  |
| — — — — — Très fort, la rame.                                                                               |  | 18 »  |
| <b>PRESSE A BOTANIQUE</b> , plateaux en bois, vis et écrous, en fer.                                        |  | 14 »  |
| — plateaux en bois, avec courroies en cuir.                                                                 |  | 6 »   |
| — en toile métallique, courroies en toile.                                                                  |  | 7 »   |
| <b>SAC DE TOURISTE</b> , contenant tous les instruments nécessaires pour la récolte des plantes.....        |  | 45 »  |
| <b>MICROSCOPE</b> , modèle élémentaire, 2 objectifs, 1 oculaire, grossissement maximum 400, avec boîte..... |  | 35 »  |

**MAISON ÉMILE DEYROLLE**  
**LES FILS D'ÉMILE DEYROLLE, Naturalistes**

46, RUE DU BAC, PARIS

Gaine à vapeur, 9, rue Chanzy, à AUTEUIL-PARIS

# HISTOIRE NATURELLE DE LA FRANCE

Cette collection comprendra vingt-six volumes, qui paraîtront successivement et qui formeront une Histoire naturelle complète de la France.

Seize volumes sont déjà parus, nous indiquons ci-dessous ceux parus en caractères gras, la plupart des autres sont en préparation.

Nous donnons ci-après la nomenclature des diverses parties de l'ouvrage :

1<sup>re</sup> PARTIE. Généralités.

2<sup>e</sup> — **Mammifères.** 143 figures dans le texte. Br. 3 fr. 50; cart. 4.25.

3<sup>e</sup> — **Oiseaux.** 27 planches en couleur et 132 figures dans le texte. Br. 5 fr. 50; cart. 6.25.

4<sup>e</sup> — **Reptiles et Batraciens.** 55 figures dans le texte. Br. 2 francs; cart. 2 fr. 75.

5<sup>e</sup> — Poissons.

6<sup>e</sup> — **Mollusques.** *Céphalopodes, Gastéropodes.* 24 fig. dans le texte, 19 planches. Br. 4 francs; cart. 4 fr. 75.

7<sup>e</sup> — **Mollusques.** *Bivalves.* Tuniciers, Bryozoaires. 15 figures dans le texte, 18 planches. Br. 4 francs; cart. 4 fr. 75.

8<sup>e</sup> — **Coléoptères.** 336 pages, 27 planches. Br. 4 francs; cart. 4 fr. 75.

9<sup>e</sup> — Orthoptères. Névroptères.

10<sup>e</sup> — Hyménoptères.

11<sup>e</sup> — **Hémiptères.** 9 planches. Br. 3 fr.; cart. 3 fr. 75.

12<sup>e</sup> — **Lépidoptères.** 27 planches en couleur. Br. 5 fr.; cart. 5 fr. 75.

13<sup>e</sup> PARTIE. Diptères. Aptères.

14<sup>e</sup> — Arachnides.

15<sup>e</sup> — **Acariens, Crustacés, Myriapodes.** 18 planches. Br. 3 fr. 50; cart. 4 fr. 25.

16<sup>e</sup> — **Vers,** avec figures dans le texte. Br. 3 fr. 50; cart. 4 fr. 25.

17<sup>e</sup> — **Cœlentérés, Echinodermes, Protozoaires,** etc., avec 187 fig. dans le texte. Br. 3 fr. 50; cart. 4 fr. 25.

18<sup>e</sup> — **Plantes vasculaires** (Nouvelle flore de MM. G. Bonnier et de Layens). 2.173 figures. Br. 4 fr. 50; cart. 5 fr. 25.

19<sup>e</sup> — **Mousses et Hépatiques** (Nouvelle flore des Muscinées, par M. Douin). 1.296 figures. Br. 5 fr.; cart. 5 fr. 75.

20<sup>e</sup> — **Champignons** (Nouvelle flore de MM. Constantin et Dufour). 3.842 figures. Broché 5 fr. 50; cart. 6 fr. 25.

21<sup>e</sup> — **Lichens** (Nouvelle flore de M. Boistel). 1.178 figures. Br. 5 fr. 50; cart. 6 fr. 25.

22<sup>e</sup> — Algues.

23<sup>e</sup> — Géologie.

24<sup>e</sup> — Paléontologie.

25<sup>e</sup> — **Minéralogie,** avec 18 planches en couleurs. Br. 5 fr.; cart. 5 fr. 75.

26<sup>e</sup> — Technologie (*Application des Sciences naturelles*).

## COLLECTION DES NOUVELLES FLORES

---

- I. — Nouvelle Flore**, avec 2.173 figures dans le texte, comprenant la description des plantes vasculaires, et leur détermination, faites sans mots techniques, par M. G. BONNIER, professeur à la Sorbonne, et M. DE LAYENS, lauréat de l'Institut. *Ouvrage couronné par l'Académie des sciences et par la Société Nationale d'Agriculture de France.* 1 volume de poche, broché. Nouvelle édition..... 4 fr. 50  
Avec reliure anglaise... 5 fr. »
- II. — Nouvelle Flore des Mousses et des Hépatiques**, pour la détermination facile de ces plantes, avec 1.296 figures dans le texte représentant toutes les espèces, par M. DOUIN, professeur au Lycée de Chartres. Nouvelle édition. Broché..... 5 fr. »  
Avec reliure anglaise.. 5 fr. 50
- III. — Nouvelle Flore des Champignons** avec 4.166 figures, par M. J. COSTANTIN, Maître de conférences à l'École Normale Supérieure et M. L. DUFOUR, Directeur Adjoint du Laboratoire de Biologie végétale. *Ouvrage couronné par l'Académie des sciences.* 1 volume de poche. Nouvelle édition. Broché..... 5 fr. 50  
Avec reliure anglaise. 6 fr. »
- IV — Nouvelle Flore des Lichens**, avec 1.178 figures, par M. A. BOISTEL, Professeur de l'Université de Paris. 1 volume de poche. (*Vient de paraître.*) Broché..... 5 fr. 50  
Avec reliure anglaise..... 6 fr. »
- 

**Flore du Nord de la France et de la Belgique**, avec 2.282 figures, par MM. Gaston BONNIER et G. DE LAYENS. *Ouvrage couronné par l'Académie des sciences.* Nouvelle édition.

Avec reliure anglaise. ... 5 fr. »  
Broché..... 4 fr. 50

---

**Flore complète de la France**, publiée sous les auspices du Ministère de l'Instruction publique, par MM. G. BONNIER et DE LAYENS, avec 5.289 figures représentant toutes les espèces, par les mêmes auteurs. (*Vient de paraître.*) Broché..... 9 fr. »  
Avec reliure anglaise. .... 10 fr. »

**Librairie classique PAUL DUPONT, 4, rue du Bouloi, Paris**

---

REVUE GÉNÉRALE  
DE  
**BOTANIQUE**

DIRIGÉE PAR **M. GASTON BONNIER**  
PROFESSEUR A LA SORBONNE

---

**Mode de publication et conditions d'abonnement :**

La *Revue générale de Botanique* paraît le 15 de chaque mois et chaque livraison est composée de 32 à 48 pages, avec planches et figures dans le texte, et forme, à la fin de l'année, un beau volume de 5 à 600 pages, avec 25 planches en noir et en couleurs.

Le prix annuel (payable d'avance) est de :

**20 fr. pour Paris, les Départements et l'Algérie ;**  
**22 fr. 50 pour l'Etranger.**

On s'abonne chez PAUL DUPONT, éditeur, 4, rue du Bouloi, Paris.

*Aucune livraison n'est vendue séparément.*

La *Revue générale de Botanique* publie des travaux originaux sur les diverses parties de la Botanique et rend compte de tous les travaux français et étrangers.

La Revue des Travaux sur la classification et la géographie botanique des Lichens y est faite par M. l'abbé HUE. La Revue des Travaux sur l'anatomie et la physiologie des Lichens y est faite par M. J. COSTANTIN.

---

CATALOGUE  
DES  
**PLANTES DE FRANCE**  
**DE SUISSE ET DE BELGIQUE**

AVEC LES ESPÈCES NUMÉROTÉES, LES SOUS-ESPÈCES, ETC.

**Par E.-G. CAMUS**

Pharmacien de première classe, lauréat de l'Institut,  
membre de la Société Botanique de France.

*Ouvrage recommandé par le Ministère de l'Instruction publique*

Un volume in-8° de 350 pages.

Prix franco : broché, 4 fr. 25 ; cartonné, 4 fr. 75.

---

Ce nouveau *Catalogue*, inventaire complet des plantes vasculaires de la Flore française, de la Flore suisse et de la Flore belge, est destiné à rendre les plus grands services à tous ceux qui s'occupent des plantes.

Dans cet ouvrage sont comprises toutes les espèces nouvellement décrites, ainsi que celles de la Savoie et de l'ancien comté de Nice.

Les plantes de la Flore suisse sont marquées par un signe spécial, de même que celles de Belgique.

**Librairie classique PAUL DUPONT, 4, rue du Bouloi, Paris**

*Suite à la NOUVELLE FLORE de MM. G. Bonnier et de Layens.*

NOUVELLE FLORE  
**DES MOUSSES**  
ET DES HÉPATIQUES

POUR LA DÉTERMINATION FACILE DES ESPÈCES

AVEC 1291 FIGURES INÉDITES

Représentant toutes les Mousses et Hépatiques des environs de Paris, des départements voisins  
ET

**LES ESPÈCES COMMUNES D'EUROPE**

PAR

**M. DOUIN**

PROFESSEUR AU LYCÉE DE CHARTRES

SECONDE ÉDITION, REVUE ET CORRIGÉE

Un volume de poche, broché..... 5 fr. — Relié..... 5 fr. 50

*Ouvrage adopté par le Ministère de l'Instruction publique.*

Parmi les divers groupes du Règne végétal, celui des Mousses est l'un des plus intéressants à étudier. Les Mousses et les Hépatiques sont d'élégantes petites plantes qui forment le tapis de nos forêts, revêtent les rochers ou les troncs d'arbres, les toitures, les tranchées des chemins ombrés, les fossés humides, et croissent en masse dans les tourbières et dans les cascades.

Ce qui fait l'attrait de l'étude des Mousses, c'est qu'on peut composer avec ces plantes aux formes variées de très jolies collections, tenant peu de place, et qu'il n'est pas nécessaire d'empoisonner. Ces végétaux conservent très bien leur aspect, leur couleur, et l'on peut examiner à loisir leurs organes délicats lorsqu'ils sont desséchés; enfin, on les rencontre en toute saison, ce qui permet d'herboriser, même au cœur de l'hiver.

Celui qui a récolté presque toutes les plantes à fleurs de la région qu'il habite trouvera, en se mettant à étudier les Mousses et les Hépatiques, un charme aussi grand que lorsqu'il a commencé l'étude de la Botanique; c'est un monde nouveau et peu connu dans lequel il sera étonné de faire à chaque instant des découvertes.

Ce qui arrêtait jusqu'à présent dans cette étude, c'était l'absence d'un livre clair, pratique, peu coûteux, conduisant à la détermination de ces plantes d'une manière facile.

M. Douin, dans la *Nouvelle Flore des Mousses et des Hépatiques*, a très heureusement résolu la question. Tous les caractères des espèces sont figurés et disposés en tableaux qui permettent d'apprécier leurs différences au premier coup d'œil.

Nul doute qu'avec ce petit volume illustré, l'étude des Mousses ne devienne bientôt très répandue et appréciée par tous à sa juste valeur.

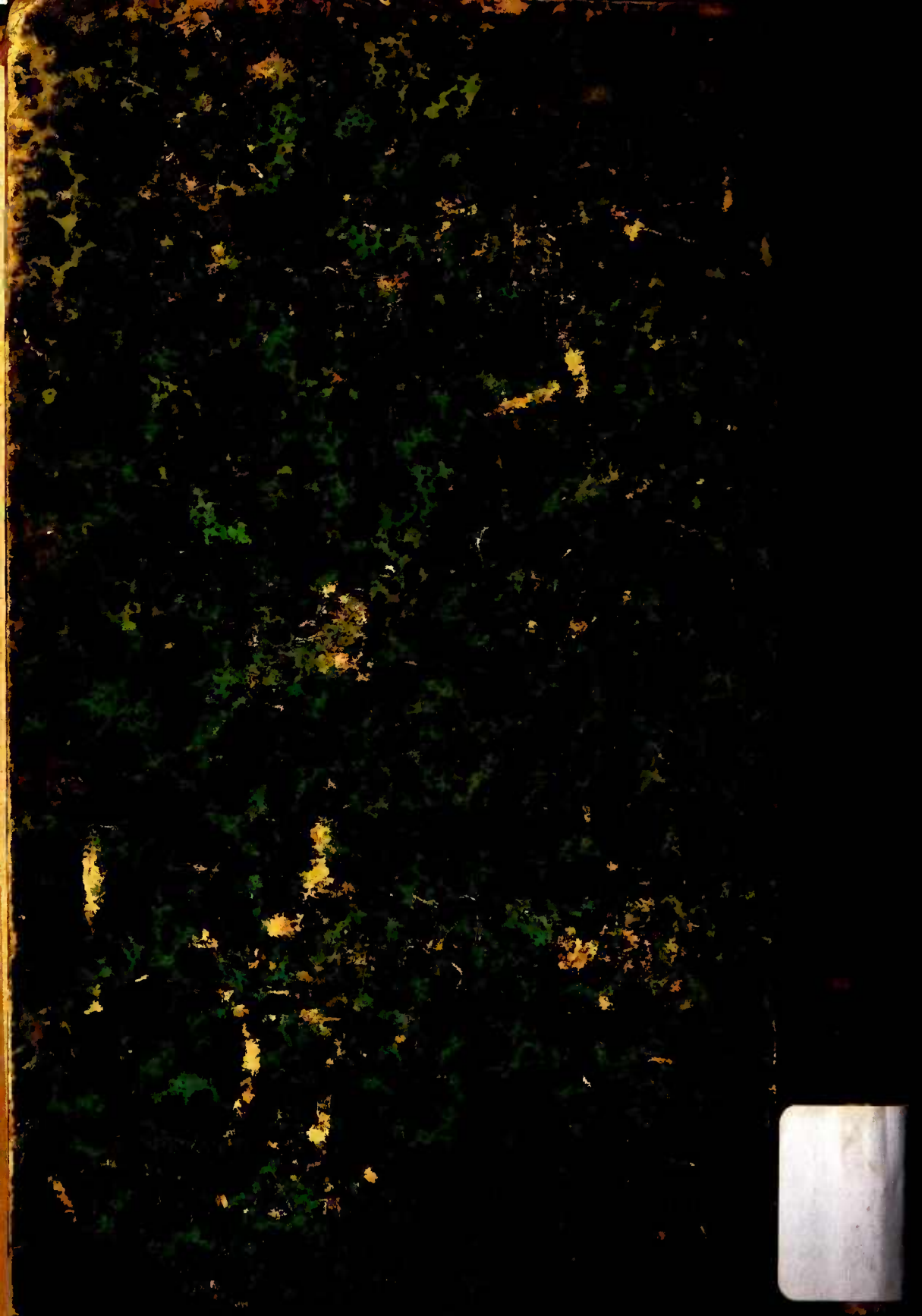
GASTON BONNIER.











## ORIENTAÇÕES PARA O USO

Esta é uma cópia digital de um documento (ou parte dele) que pertence a um dos acervos que fazem parte da Biblioteca Digital de Obras Raras e Especiais da USP. Trata-se de uma referência a um documento original. Neste sentido, procuramos manter a integridade e a autenticidade da fonte, não realizando alterações no ambiente digital – com exceção de ajustes de cor, contraste e definição.

**1. Você apenas deve utilizar esta obra para fins não comerciais.** Os livros, textos e imagens que publicamos na Biblioteca Digital de Obras Raras e Especiais da USP são de domínio público, no entanto, é proibido o uso comercial das nossas imagens.

**2. Atribuição.** Quando utilizar este documento em outro contexto, você deve dar crédito ao autor (ou autores), à Biblioteca Digital de Obras Raras e Especiais da USP e ao acervo original, da forma como aparece na ficha catalográfica (metadados) do repositório digital. Pedimos que você não republique este conteúdo na rede mundial de computadores (internet) sem a nossa expressa autorização.

**3. Direitos do autor.** No Brasil, os direitos do autor são regulados pela Lei n.º 9.610, de 19 de Fevereiro de 1998. Os direitos do autor estão também respaldados na Convenção de Berna, de 1971. Sabemos das dificuldades existentes para a verificação se uma obra realmente encontra-se em domínio público. Neste sentido, se você acreditar que algum documento publicado na Biblioteca Digital de Obras Raras e Especiais da USP esteja violando direitos autorais de tradução, versão, exibição, reprodução ou quaisquer outros, solicitamos que nos informe imediatamente ([dtsibi@usp.br](mailto:dtsibi@usp.br)).