

ou même des tiges entières de *Coralline officinale*, dont les propriétés vermifuges ont été autrefois très-préconisées et qui mérite que nous en disions quelques mots.

### 6. CORALLINE BLANCHE

Coralline officinale. — *Alga corallina*, *Muscus corallinus*.

*Corallina officinalis* L. — Plante ayant l'aspect d'un petit polypier, formée de touffes incrustées d'une quantité considérable de carbonate de chaux, d'un blanc verdâtre, de 4 à 5 centimètres de longueur, blanchissant complètement par la dessiccation. Elles sont formées d'un nombre considérable de frondes primaires, petites tiges composées d'articles comprimés, cunéiformes, placés bout à bout, d'où se détachent de chaque côté de petits rameaux également articulés. A l'aisselle des articles se trouvent des organes ovoïdes, assez longuement pédicellés, ouverts à l'extrémité, renfermant des périspores dressés qui contiennent 4 spores superposées.

La structure de la Coralline est uniquement cellulaire comme celle de toutes les algues. Les cellules extérieures sont arrondies, serrées les unes contre les autres et forment une sorte de couche corticale autour des cellules intérieures étroitement elliptiques, étendues dans le sens vertical et rangées par séries transversales superposées.

### LICHENS

Les Lichens qui intéressent la matière médicale sont facilement reconnaissables à leurs thalles membraneux et en même temps coriaces, portant çà et là des conceptacles ou scutelles disciformes (fig. 16 et 17) d'une couleur qui tranche sur le reste du tissu. Une des couches de ces lichens contient tou-

jours des grains particuliers d'une couleur verdâtre, auxquels on a donné le nom de *gonidies* (1) et qui caractérisent parfaitement ce groupe de végétaux. Leur goût est à la fois mucila-



Fig. 16.

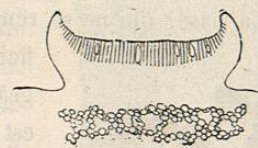


Fig. 17.

gineux et amer. Les espèces médicinales se distinguent très-facilement entre elles comme l'indique le tableau suivant :

- |   |                       |
|---|-----------------------|
| Thalles membraneux, à lobes plus ou moins ciliés sur les bords, de couleur grise ou olivâtre. | 7. Lichen d'Islande.  |
| Thalle membraneux, à lobes sinueux, réticulé, bosselé, de couleur fauve.                      | 8. Lichen pulmonaire. |
| Thalle orbiculaire, jaune d'or ou rouge.  | 9. Lichen des murs.   |

### 7. LICHEN D'ISLANDE

Mousse d'Islande. — *Lichen Islandicus*.

Le Lichen d'Islande (*Cetraria Islandica* Achar, *Physcia Islandica* DC., *Lichen Islandicus* L.) fournit à la matière médicale ses thalles desséchés et intriqués les uns dans les autres. Ces expansions membraneuses sont assez minces, cartilagineuses. Simples, étroites et enroulées en gouttière à la base, elles se dilatent

Fig. 16. — *Parmelia*: portion de thalle portant une apothécie.

Fig. 17. — *Parmelia tiliacea*: coupe verticale d'une apothécie.

(1) Un mémoire récent de M. Bornet (*Annales des Sciences naturelles*, 5<sup>e</sup> série, XII, 45-110) tend à démontrer, après M. Schwendener, que ces gonidies ne sont point une partie du Lichen, mais des organismes tout à fait indépendants, des Algues sur lesquelles le Lichen se serait développé et qu'il aurait englobées.

acide gras, *acide lichenstéarique*, d'une saveur non point amère, mais très-âcre (1).

### 8. LICHEN PULMONAIRE.

Pulmonaire de Chêne. — *Lichen pulmonarius*. *Herba Pulmonariæ arboreæ*.

Le **Lichen pulmonaire** (fig. 20), *Sticta pulmonacea* Achar. (*Lichen pulmonarius* L., *Lobaria pulmonaria* D. C.), qui a été employé

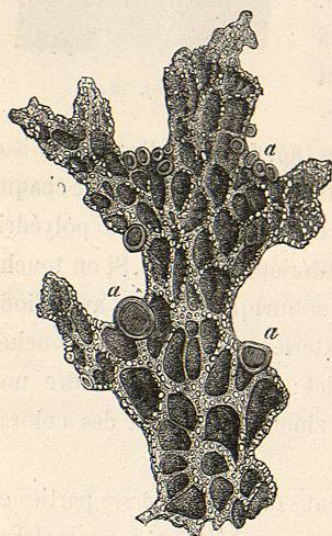


Fig. 20.

aux mêmes usages que le Lichen d'Islande, se présente en larges expansions, coriaces, sinuées lobées; la face supérieure, de couleur fauve, est marquée d'un réseau à nervures mousses circonscrivant des concavités irrégulières; la face inférieure, de couleur plus foncée et tomenteuse, est parsemée de bosselures glabres, de couleur blanche.

Une coupe de ces thalles montre les mêmes éléments que ceux du lichen d'Islande, mais un peu différemment disposés. Au-dessous de la cou-

che corticale supérieure, on rencontre immédiatement une zone où les gonidies sont beaucoup plus nombreuses et plus serrées que dans le *Cetraria*; puis une couche assez large, feu-

Fig. 20. — *Sticta pulmonacea*, Lichen pulmonaire (grand. nat.). — a, les apothécies.

(1) Voir Schnedermann et Knopp, *Ann. der Chemie und Pharm.*, LV, 149-159.

trée, formée de cellules effilées; enfin une couche corticale inférieure, à cellules arrondies ou irrégulières, portant çà et là des poils formés de plusieurs cellules juxtaposées.

La saveur du lichen pulmonaire est amère et mucilagineuse. La cétrarine paraît y être remplacée par un acide un peu différent, quoique analogue : l'*acide stictinique* (1).

### 9. LICHEN DES MURAILLES.

*Lichen parietinus*.

Ce lichen (*Parmelia parietina* Ach., *Lichen parietinus* L.) forme sur les arbres et les vieux murs des thalles coriaces, atteignant 15 cent. de diamètre, d'un jaune d'or ou rougeâtre à la face supérieure, blanchâtres à la face inférieure, portant des rhyzines ou fibres radicales noires. Les fructifications sont nombreuses, répandues sur la face supérieure : elles y forment des disques saillants marginés, de couleur jaune rouge.

La saveur est amère et mucilagineuse, et le lichen contient, outre des principes analogues à ceux du Lichen d'Islande, une matière colorante : l'*acide chrysophanique*.

### CHAMPIGNONS

Parmi les nombreuses espèces de Champignons, qui peuvent intéresser le pharmacien comme plantes utiles ou nuisibles, il n'en est réellement que trois qui, étant employées comme médicaments, rentrent dans le cadre de notre étude. Les produits qu'elles donnent forment des masses cellulaires, tantôt sans organisation spéciale (Ergot), tantôt portant sur une de leurs faces des tubes assez difficiles à voir, mais qui caractérisent le genre Polypore auquel ils appartiennent. Tous sont

(1) Schnedermann et Knopp, *Ann. Ch. Ph.*, LIV, 143 et LV, 144.

faciles à distinguer des Algues et des Lichens. Ils ne sont en effet étendus ni en membranes foliacées, ni en expansions filiformes, et n'ont ni la saveur et l'odeur des algues, ni l'amertume et les matières mucilagineuses des lichens.

Ils se distinguent très-facilement entre eux :

1° Les uns forment une masse noire de 2 à 3 centimètres, en forme d'ergot : **Ergot de seigle** ;

2° Les autres sont de grandes masses munies de tubes plus ou moins visibles : ce sont les **POLYPORES**.

L'un de ces Polypores se trouve dans les pharmacies sous forme d'une masse blanche, c'est le **Polypore blanc**.

L'autre en masses de couleurs alternativement fauve et rouge (**Amadouvier**), ou sous la forme d'**Amadou**.

#### 10. ERGOT DE SEIGLE.

Seigle ergoté. — *Secale cornutum*.

Le **Seigle ergoté** n'est à vrai dire qu'un état imparfait d'un champignon (*Claviceps purpurea* Tul.), qu'une sorte de mycelium condensé, organe végétatif, d'où sort, à un instant donné et dans les conditions d'humidité et de chaleur convenables, la partie qui porte les organes de la fructification et qui a tous les caractères des champignons ordinaires à chapeau (*fig. 21 B*).

A l'état où l'emploie la médecine, le champignon a porté le nom de *Sclerotium Clavus* D. C. Il se trouve sur les épis de seigle, entre les glumelles de la fleur, et aussi sur quelques autres graminées, entre autres le Blé et le



Fig. 21.

Fig. 21. — Ergots de seigle. L'un d'eux, A, porte les petits champignons (*Claviceps purpurea* Tul.) qui se développent sur l'ergot lorsqu'on le plante, à l'état encore un peu frais, dans la terre humide.

Diss (*Ampelodesmos tenax* Link). Il est souvent surmonté d'une sorte de matière blanchâtre, un peu fongueuse, qui a été décrite sous le nom *Sphacelia segetum* Lev., et n'est aussi qu'un état du champignon ayant précédé l'ergot. Mais il est rare que cette sphacélie se trouve dans les échantillons des pharmacies, où l'ergot est à l'état sec et isolé.

Ses caractères sont faciles à indiquer : c'est un corps d'un noir violacé, oblong, obscurément triangulaire, de 2 à 3 cent. de long sur 3 à 5 millim. de large, recourbé et marqué de sillons ou de fentes ; la substance intérieure est blanchâtre, prenant une teinte vineuse près de la surface ; elle est assez homogène, compacte, charnue. Sa structure, vue à un grossissement considérable, montre dans toute la masse des cellules assez petites, pressées les unes contre les autres, et remplies de gouttelettes d'une huile grasse. En faisant bouillir la substance dans l'éther, la matière grasse disparaît, et on peut juger beaucoup mieux de la forme des cellules : on voit alors que, tandis que sur la coupe transversale elles sont arrondies ou obscurément polyédriques, elles sont sur la coupe longitudinale légèrement étendues dans le sens de l'axe, et en même temps irrégulièrement sinueuses. Incolores dans l'épaisseur de la masse, elles sont légèrement colorées en brun vers la surface, et en noir sur les couches les plus extérieures.

L'on a aussi préconisé l'ergot qui vient sur le blé. Il a une structure semblable à celle du précédent, dont il ne diffère que par la forme plus courte, plus large, plus profondément sillonnée (*fig. 22*). Enfin, on emploie aussi l'ergot de l'*Ampelodesmos tenax* Link, ou Diss, graminée qui croît en Algérie. La forme extérieure de cette sorte est très-distincte (*fig. 23*). C'est un ergot recourbé, très-effilé, obscurément quadrangulaire, de 3 à 6 centimètres de long sur 1 à 2 millimètres de large.

Le principe actif des ergots a été nommé *ergotine* : mais on a désigné sous ce nom des produits assez divers (Ergotine de Bonjean, de Wiggers, etc.). Wenzell en a retiré deux produits plus

définis, quoique non cristallisés, l'*ergotine* et l'*ecbolline* qu'on fait rentrer dans le groupe des alcaloïdes (1). On trouve dans



Fig. 22.



Fig. 23.

ces plantes un sucre particulier, la *Mycose*, extrêmement voisin de celui que M. Berthelot a nommé *Tréhalose*.

#### 11. AGARIC BLANC.

Polypore ou Bolet du Méléze. — *Fungus laricis*, *Agaricus albus*, *Agaricum*.

L'**Agaric blanc** (*Polyporus officinalis* Fries) se trouve dans les droguiers, dépouillé de son écorce extérieure, et souvent en morceaux très-irréguliers dans lesquels il est difficile de reconnaître la forme primitive du champignon. Avec un peu d'attention, quand on n'a pas à faire à un simple morceau, on peut retrouver la face inférieure caractérisée par les pores très-fins, extrêmement nombreux, dont elle est criblée. On voit alors que ces pores très-visibles à la loupe sont des ouvertures de petits

Fig. 22. — Ergot de blé.

Fig. 23. — Ergot du diss.

(1) *Americ. Journ. Pharm.*, XXXVI, 193, 1864

tubes placés parallèlement les uns aux autres, continus avec la substance même du champignon, tubes qui caractérisent le genre Polypore. En dehors cependant de ces caractères essentiels, l'Agaric blanc des officines est facile à reconnaître. Il est en masses blanchâtres, très-irrégulières, oblongues dans leur forme générale. La substance spongieuse laisse échapper une sorte de poussière blanche, d'apparence amylacée, mais qui ne se colore point en bleu au contact de l'iode. La saveur de l'agaric, d'abord douce, devient plus tard amère et très-âcre.

Quant à la texture intime du tissu, elle ressemble à celle de la plupart des champignons et est formée de cellules innombrables, très-déliées, étendues en tubes qui s'intriquent les uns dans les autres en formant une sorte de feutre.

Le Polypore vient sur les mélèzes, soit sur le *Larix decidua* Miller, de nos Alpes d'Europe, soit sur la variété de cette espèce qu'on a nommé *L. Rossica* (*Larix Sibirica* Ledebour) et qui croît dans tout le nord de la Russie, les monts Altaï et la Sibérie. L'Agaric blanc le plus estimé vient des Alpes et de Carinthie; celui du Dauphiné est plus dur et plus coriace.

M. Fleury a signalé dans l'Agaric à côté de la résine un corps acide qu'on a nommé *acide Agaricique* (1).

#### 12. AMADOU.

Agaric de chêne. — *Agaricus Chirurgorum*.

Le *Polyporus fomentarius* Fries est encore plus défiguré dans les droguiers et les officines que le Polypore du Méléze: il s'y présente en effet sous la forme d'**Amadou**, destiné à arrêter le sang. C'est la substance du champignon, placée entre la partie corticale du chapeau et la face inférieure formée par de longs tubes de couleur fauve, correspondant à ceux que nous avons indiqués

(1) Voir *Journal Pharm. et Chim.*, 4<sup>e</sup> série, XI, 202.

dans le Polypore officinal. Cette substance, battue au maillet et mise en lames plus ou moins épaisses, est trop connue pour qu'il soit nécessaire de la décrire. Remarquons seulement que sa structure, analogue à celle de l'Agaric blanc, se reconnaît très-facilement au microscope.

C'est le *Polyporus fomentarius* Fries, venant abondamment sur les hêtres, qu'il faut employer pour la préparation de l'amadou des chirurgiens. Le *Polyporus igniarius* Fries et Pers., espèce voisine, s'en distingue par sa substance beaucoup plus dure et par conséquent moins propre aux usages auxquels on la destine. Elle vient autour des troncs de saule, de frêne, de cerisier, etc.

## CHAPITRE II

### DES HERBES (HERBÆ).

#### (HERBES FLEURIES. — SOMMITÉS FLEURIES)

Comme nous l'avons déjà indiqué, les drogues simples, rentrant dans cette catégorie, sont facilement reconnaissables à la présence sur leurs tiges des feuilles et des fleurs, dont l'ovaire est souvent en partie transformé en fruit. Elles offrent par suite tous les caractères dont se servent les botanistes pour la détermination des familles, des genres et des espèces. Nous n'aurons donc qu'à suivre strictement les procédés employés par les savants dans leurs ouvrages de botanique descriptive.

Rappelons-nous que c'est surtout dans les organes de la floraison et de la fructification que se trouvent les caractères les plus saillants et ceux qu'on a reconnus jusqu'ici comme les plus constants. Les fleurs dans leurs diverses parties, calice, corolle, étamines et pistils; les fruits, quand la plante nous en offrira d'assez développés, devront surtout attirer notre attention. Nous ne négligerons pas pour cela les feuilles; leur position sur la tige (*feuilles alternes, opposées ou verticillées*); la présence ou l'absence à leur base des petites folioles qu'on appelle *stipules*, sont souvent des signes qui concourent à la détermination des familles ou des genres, et en tout cas la description détaillée de leur forme est nécessaire pour caractériser les espèces.

Nous avons fait entrer les frondes des Fougères dans cette catégorie; elles portent en effet d'ordinaire avec elles leurs

ensuite et émettent latéralement des lobes nombreux laciniés, irrégulièrement dichotomes, ciliés sur les bords. La surface des frondes est tout à fait glabre. La couleur varie suivant les échantillons et aussi suivant les diverses parties du lichen. La base, qui ne se rencontre pas toujours dans les of-

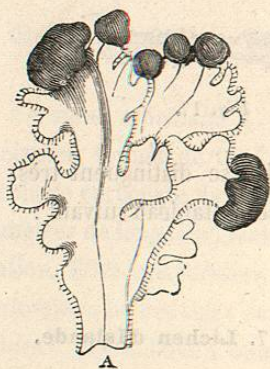


Fig. 18.

ficines, est marquée d'une tache rougeâtre; la face inférieure convexe, est grise ou d'un fauve pâle et montre çà et là des points d'un blanc crétaqué correspondant à des solutions de continuité de la membrane extérieure. La face supérieure est d'une couleur vert-olivâtre ou brun-marron. Les fructifications, quand elles existent, ce qui est rarement le cas pour les échantillons de dro-

guier, sont de petits disques orbiculaires, bruns-rougeâtres, obliquement placés sur la marge des lobes terminaux.

Le *Cetraria islandica* présente un grand nombre de variétés qui se retrouvent presque toutes dans les droguiers: tantôt les thalles sont larges, presque plans, ondulés; c'est la variété  $\alpha$  *platyna* de Fries; d'autres fois au contraire (var.  $\beta$  *crispa*) ils sont très-étroits, crispés, fortement repliés en gouttières dont les bords arrivent presque au contact. La couleur est aussi variable d'intensité; tantôt d'un vert-olive clair, d'autres fois d'une couleur marron foncée, presque noirâtre.

La plante croît sur les roches des régions septentrionales et des régions alpestres de l'Europe et de l'Amérique jusque dans la Caroline et la Virginie.

Le lichen d'Islande n'a pas d'odeur prononcée. Mis dans l'eau, il étend ses lobes, devient membraneux, cède au liquide un principe amer et une partie de son mucilage.

Fig. 18. — *Physcia Islandica*. Portion de thalle.

La coupe du *Cetraria Islandica* montre la structure suivante (fig. 19). Au milieu, se trouve une zone (fig. 19, c) qui est formée de nombreuses cellules tubuleuses, ramifiées, lâchement unies entre elles et laissant de nombreuses lacunes remplies d'air.

De chaque côté de cette partie centrale, s'étend une zone (fig. 19, b) de cellules fort allongées parallèlement aux faces du lichen, formant entre elles un feutre épais et dense. C'est entre ces deux zones et la moelle centrale que se trouvent surtout les grosses cellules ver-

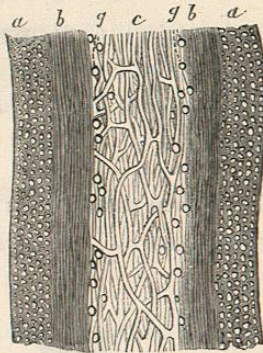


Fig. 19.

dâtres, que l'on appelle gonidies (fig. 19, g): elles y sont isolées les unes des autres. Enfin plus extérieurement et sur chaque face une couche (fig. 19, a) de cellules arrondies ou polyédriques, à parois épaisses, à cavité intérieure rétrécie. Si on touche ces diverses parties avec l'acide sulfurique d'abord, avec l'iode ensuite, on voit les couches extérieures jaunir; les couches feutrées devenir d'un bleu violet; les gonidies prendre une couleur brune. Le chlorure de zinc iodé produit des colorations semblables.

Les principes importants contenus dans ces diverses parties et qui donnent au Lichen d'Islande ses propriétés et ses caractères sont:

1° La *Lichénine*, de la nature des substances amylacées, colorable en bleu par l'iode, après traitement par l'acide sulfurique, et qui doit surtout se rencontrer, d'après la coloration que nous avons indiquée ci-dessus, dans la zone feutrée: c'est l'élément principal de la gelée du lichen; 2° la matière amère, qui est l'*acide cétrarique*. On a également signalé un autre

Fig. 19. — Coupe longitudinale d'une fronde du lichen d'Islande.

PLANCHON. — *Drogues simples*.