

guement tubuleuse qui se dilate en périgone infundibuliforme, campanulé, à 6 divisions roses, oblongues, placés sur deux rangées. A la base de la partie dilatée se trouvent insérées trois étamines, et un peu au-dessus de la base trois autres étamines plus longues, alternes avec les premières. Le limbe a une longueur de 3 à 4 centimètres; quant au tube il atteint dans la fleur vivante 7 à 8 centimètres, mais, dans la fleur récoltée et séchée, cette longueur peut être beaucoup moindre.

Les fleurs du Colchique sont très-âcres. Elles contiennent une proportion relativement assez considérable de *Colchicine*, jusqu'à 0,25 pour 100 de la substance sèche.

CHAPITRE V

DES FRUITS (*FRUCTUS*).

Les fruits sont le produit du développement des ovaires à la suite de la fécondation. Aussi portent-ils plus ou moins marquée la trace du style qui était attaché à cet ovaire, quelquefois même ce style persiste lui-même, comme dans beaucoup d'Ombellifères, dans les Capsules de pavot, etc., etc. Ce caractère est important à signaler pour la détermination des substances qui se rapportent à cette catégorie de produits; il permet en effet dans bien des cas de les distinguer des graines. Dans le cas où l'ovaire était adhérent au tube du calice, le fruit qui en résulte est en outre couronné par les dents souvent persistantes de ce verticille ou du moins par les traces qu'elles ont laissées. Enfin à ces signes caractéristiques, il faut ajouter que les fruits ont le plus souvent des parois (*péricarpe*) distinctes renfermant un certain nombre de graines. Dans certains cas particuliers cependant, ce péricarpe est intimement soudé avec la graine sous-jacente; telle est la structure de ce qu'on appelle les *Caryopses*, dont les fruits de Graminées nous donnent le meilleur exemple.

Quelques fruits, les *Oranges amères*, les *Grenades*, la *Noix* ne sont pas employés en entier et ne donnent à nos droguiers que leur péricarpe ou même une portion de ce péricarpe; cette sorte d'écorce a une structure trop spéciale pour pouvoir être confondue avec les écorces que nous décrirons plus loin comme provenant des tiges ou des racines.

Quant aux fruits entiers, les uns sont formés par l'accroissement d'ovaires distincts provenant de fleurs différentes rappro-

chées sur un axe ou sur un réceptacle commun : ce sont des fruits que nous nommerons *Composés* : la *Figue*, le *Poivre long*, les *Mûres du Mûrier noir*, les *Cônes du Houblon* en sont des exemples.

Les fruits qui proviennent d'une seule fleur sont parfois formés de plusieurs carpelles distincts et libres, rangés autour d'un axe (*Badiane*) ou placés sur un réceptacle commun plus ou moins développé (*Fraises*, *Framboises*, etc.); le plus souvent les carpelles sont soudés entre eux ; enfin il n'y a d'autres fois qu'un seul carpelle, contenant tantôt une seule graine, d'autres fois plusieurs.

Un grand nombre de fruits utilisés en pharmacie sont charnus, pulpeux ou remplis d'un suc aqueux, doux ou acidule. Quelques-uns ne sont employés qu'à l'état frais pour la préparation de sirops et ne se trouvent pas conservés dans les officines. Nous en ferons naturellement une division à part, comme nous l'avons déjà fait pour les feuilles fraîches. D'autres sont employés à la fois à l'état frais et à l'état sec et rentrent dans la grande division que nous établirons pour les fruits qu'on peut trouver dans les droguiers.

Après la dessiccation, ces fruits restent parfois plus ou moins charnus ; leur mésocarpe garde une épaisseur très-appreciable ; il est resté pulpeux, ou est devenu fibreux, spongieux ou même relativement sec et dur. Dans d'autres cas le mésocarpe primitivement charnu est devenu peu épais et s'est appliqué sur la graine, qu'il recouvre d'une sorte de membrane : tel est le cas des *Poivres*, des *Piments de Myrtacées*, des *Baies de Nerprun*. D'autres fois enfin les fruits sont tout à fait secs, ligneux ou durs à la surface (*Noix d'acajou*), ou à péricarpe très-mince et membraneux (*Sénés*, *Fruits de Cardamome*, *Cévadille*).

Toutes les particularités que nous venons de signaler nous permettront de distinguer assez facilement les divers fruits les uns des autres et d'en dresser les tableaux suivants qui résument les caractères soit des fruits d'une seule espèce, soit des

fruits de tout un groupe naturel (*Fruits d'Ombellifères*, de *Légumineuses*, de *Graminées*, etc.).

1° Parties* de fruits (*Écorces de fruits*).

- Écorce amère à grosses glandes, remplies d'huile essentielle..... 8. **Écorce d'Orange amère.**
 Écorce coriace, brun-rougeâtre à l'extérieur, jaunâtre à la face interne, qui porte l'empreinte des graines. 27. **Écorce de Grenade.**
 Écorce brun-noirâtre, amère et astringente..... 37. **Brou de Noix.**

2° Fruits employés à l'état frais.

- I. Fruits réunis plusieurs ensemble sur un même axe.
 Fruits ovoïdes succulents, de couleur noire ; saveur douceâtre et acidule..... 36. **Fruits du Mûrier noir.**
- II. Fruits provenant d'une seule fleur.
- A. Fruits formés de plusieurs carpelles libres placés sur un réceptacle commun.
 Carpelles succulents sur un réceptacle peu charnu..... 21. **Framboises.**
 Carpelles secs sur un gros réceptacle charnu, rouge..... 20. **Fraises.**
- B. Fruits formés de plusieurs carpelles soudés ensemble.
 Gros fruits à pulpe interne acidule ou douce, à écorce renfermant à l'extérieur de grosses glandes à huile essentielle. 3-8. **Fruits d'Aurantiacées.**
 Gros fruits à chair ferme, couronnés par les dents du calice, à 5 loges à parois cartilagineuses..... 23-24. **Fruits de Pomacées.**
 Fruits oblongs, aqueux, à graines nombreuses, paraissant attachées aux parois..... 28-29. **Fruits de Cucurbitacées.**
 Baies arrondies, petites, à suc doux ou acidule, à graines attachées sur deux placentas pa-

- riétaux 31. **Groseilles.**
 Baies allongées, rougeâtres, aci-
 dules, contenant 2 graines.... 3. **Baies d'Épine-Vinette.**

3° *Fruits employés à l'état sec.*

- I. Fruits charnus à chair pulpeuse, fibreuse, spongieuse, ou durcie par la dessiccation.
- A. Ensemble de fruits renfermés dans une enveloppe pyriforme; saveur sucrée..... 53. **Figues.**
- B. Fruits provenant d'une seule fleur.
- 1° Fruit formé du tube du calice, renfermant des akènes osseux, munis de poils rudes; saveur astringente..... 22. **Cynorrhodons.**
- 2° Fruit formé d'écailles charnues, soudées entre elles; saveur résineuse..... 63. **Baies de Genièvre.**
- 3 Fruits bacciformes, à chair entourant directement les graines.
- a. Baies petites, couronnées par le limbe du calice..... 49. **Myrtilles.**
- b. Baies non couronnées par le limbe du calice.
- Baies arrondies ou oblongues, à chair pulpeuse douce..... 9. **Raisins secs.**
- Baies arrondies, enveloppées du calice vésiculeux rougeâtre..... 52. **Alkékenge.**
- Baies allongées, à péricarpe peu charnu, à saveur très-piquante..... 51. **Piment des jardins.**
- Baies oblongues, elliptiques, à chair pulpeuse, légèrement fibreuse, sucrée, à une seule semence..... 68. **Dattes.**
- 4° Fruits drupacés, à endocarpe durci en noyau.
- a. Mésocarpe charnu, à chair douce.

- Fruits noirâtres, à noyau comprimé..... 19. **Pruneaux.**
- Fruits petits, à noyau à peine comprimé..... 18. **Cerises.**
- Fruits rougeâtres, à noyau pointu au sommet..... 10. **Jujubes.**
- b. Mésocarpe durci, astringent; noyau à 3 angles..... 25. **Myrobalans.**
- 5° Fruit dépouillé de son écorce extérieure, à chair spongieuse, blanchâtre, très-amère..... 30. **Coloquinte.**
- 6° Fruits verts, couverts à la surface de glandes à huile essentielle..... 7. **Orangettes.**
- II. Fruits à mésocarpe devenu très-mince par la dessiccation et appliqué sur les endocarpes durcis ou sur les graines.
- A. Ensemble de fruits sur un axe commun; saveur fortement piquante..... 62. **Poivre long.**
- B. Fruits provenant chacun d'une seule fleur.
- 1° Fruits couronnés par le limbe du calice.
- Fruit à plusieurs graines..... 47-48. **Fruits de Sureau.**
- Fruit aromatique à une ou deux graines..... 26. **Piment de la Jamaïque.**
- 2° Fruits non surmontés par le limbe du calice.
- Fruit drupacé à 4 noyaux parcheminés..... 11. **Baies de Nerprun.**
- Fruit arrondi réniforme, à 1 seule graine, à noyau ligneux mince..... 2. **Coque du Levant.**
- Fruits arrondis, à une seule graine, à saveur fortement piquante..... 59-62. **Poivres.**
- III. Fruits à péricarpe membraneux ou ligneux et dur à la surface.
- A. Fruits provenant de plusieurs fleurs.
- Fruits composés d'akènes placés à l'aisselle d'écailles membra-

- neuses imbriquées les unes sur les autres..... 54. **Cônes de Houblon.**
- Fruits formés d'écaillés ligneuses, peltées, épaissies au sommet. 57. **Noix de Cyprès.**
- B. Fruits provenant d'une seule fleur.
- 1° Fruits à plusieurs carpelles.
- a. Fruit formé de follicules ligneux, distincts, en étoile; odeur très-prononcée d'anis. 1. **Badiane.**
- b. Fruit en tête oblongue, surmonté d'un disque stigmatifère, à placentas pariétaux saillants dans la capsule..... 4. **Tête de Pavot.**
- 3° Fruits composés de 3 carpelles.
- a. Fruits très-allongés, à placentas pariétaux; odeur aromatique..... 65. **Vanille.**
- b. Fruit à placentas axiles. Carpelles se séparant à la maturité et s'ouvrant par la suture ventrale; graines non aromatiques..... 67. **Cévadille.**
- Carpelles renfermant des graines fortement aromatiques et piquantes..... 66. **Cardamomes.**
- 4° Fruits composés de 2 carpelles monospermes, séparables à maturité..... 32-46. **Fruits d'Ombellifères.**
- 5° Fruits formés d'un seul carpelle.
- a. Fruits à plusieurs graines attachées sur une seule suture, cylindriques, comprimés ou membraneux, parfois divisés par des cloisons transversales..... 14-17. **Gousses de Légumineuses.**
- b. Fruits à une seule graine. Fruits assez gros, à péricarpe creusé de lacunes renfermant un liquide caustique..... 12-13. **Anacardes.**
- c. Fruits petits, séminoïdes.

- Petits akènes, à odeur aromatique..... 53. **Fruits d'Anserine.**
- Caryopses, à albumen farineux..... 69-73. **Fruits de Graminées.**

MAGNOLIACÉES.

1. ANIS ÉTOILÉ.

Anis de Chine. Badiane. — *Fructus Anisi stellati*. *Semen seu Capsula Anisi stellati*. *Semen Badiani*.

L'**Anis étoilé** ou **Badiane** est le fruit de *Illicium anisatum* (1) Loureir., plante originaire de Cochinchine et cultivée en Chine.

Ces fruits (fig. 117) sont très-facilement reconnaissables dans nos pharmacies. Ils sont composés d'un certain nombre de carpelles (généralement 8) ligneux, d'une couleur brunâtre ou gris rougeâtre, rangés en étoile autour d'un axe central de même consistance et de même couleur. Ces carpelles s'ouvrent sur leur bord supérieur (suture ventrale) par une large fente, qui laisse voir dans chacun d'eux une graine ovale, rougeâtre ou marron.

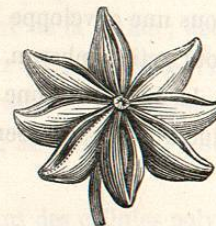


Fig. 117.

Chacun des carpelles ou follicules ligneux, latéralement comprimé, de 1 cent. 1/4 de longueur, montre une base coupée carrément et attachée à l'axe central, un sommet terminé en pointe obtuse, un bord inférieur courbé, épais et rugueux, un bord supérieur ouvert en deux lèvres minces et lisses de chaque côté de la fente, enfin des faces latérales brun cendré rugueuses, marquées vers la base d'une partie plus lisse, par lesquelles les carpelles sont en contact

(1) *Illicium religiosum* Sieb., très-fréquent au voisinage des temples dans le Japon, et qui paraît provenir de Chine, ne produit pas, d'après Siebold, la Badiane de nos officines.

l'un avec l'autre. La paroi interne des carpelles, qui limite la loge, est lisse, d'une couleur jaune marron.

Quant à leur structure, les carpelles montrent à l'œil deux parties distinctes, l'une extérieure assez lâche, de couleur brun foncé, développée surtout près du bord inférieur; l'autre cartilagineuse, de couleur blanchâtre sur la coupe. A la limite des deux couches se trouvent des faisceaux fibro-vasculaires. C'est principalement dans la première zone que se rencontrent des cellules contenant de l'huile essentielle, des larmes de résine et de la matière colorante : par conséquent, les principes actifs de l'Anis étoilé. L'autre couche est surtout formée d'éléments ligneux, limités à la surface interne par des cellules pierreuses serrées les unes contre les autres.

Dans la loge du carpelle se trouve une seule graine ovale, elliptique, tronquée à la base, où sont marqués le hile et le micropyle rapprochés l'un de l'autre. Chacune d'elles contient sous une enveloppe lisse et fragile un albumen huileux et un tout petit embryon.

La Badiane a une odeur très-douce et très-agréable d'Anis, due à son huile essentielle. Sa saveur est douce et aromatique.

MÉNISPERMÉES.

2. COQUE DU LEVANT.

Fructus Cocculi. Cocculi indici seu levantici seu piscatorii.

La **Coque du Levant** est le fruit de l'*Anamirta Cocculus* Wight. et Arnott. (*Cocculus suberosus* DC.), plante des côtes de Malabar et des îles orientales de l'Archipel Indien.

Dans les droguiers, ces fruits se présentent le plus souvent sous forme de petits drupes secs, globuleux-réniformes, de la grosseur d'un gros pois, d'un brun noirâtre, chagrinés à la surface. A la partie inférieure et latéralement, au-dessous de

la partie concave du rein, ils portent soit un petit pédoncule, soit une dépression circulaire correspondant à l'insertion de ce pédoncule. Au-dessus de la concavité et à peu près sur la même verticale que le point d'attache, se trouve un petit tubercule conique, correspondant à l'insertion du style.

Le petit drupe a un brou très-mince, sec, recouvrant un petit noyau blanchâtre, peu épais, formé de cellules pierreuses. Les bords de la feuille carpellaire, qui forment ces parois, se replient fortement en dedans, au niveau de la concavité du fruit, de manière à former un placenta, qui pénètre dans l'intérieur de la loge en restant rétréci à la base, et s'élargissant et se dilatant à son sommet. La graine, qui remplit l'intérieur du fruit, se moule par sa partie interne sur ce placenta et l'entoure de toutes parts. Elle est formée d'une mince enveloppe et d'une amande huileuse, composée elle-même d'un gros albumen et d'un embryon, de forme particulière. La radicule est placée dans la partie supérieure de la graine; deux cotylédons allongés, qu'on a comparés aux deux branches d'un forceps, se détachent de cette radicule et vont en divergeant se placer chacun d'un côté du gros placenta, au milieu de l'albumen qui les enveloppe complètement.

Cette amande est amère et contient, dans des cellules polyédriques ou cubiques à parois minces, des cristaux d'une matière grasse et peut-être aussi du principe actif amer et vénéneux qu'on a nommé *picrotoxine*, et qui ne se trouve que dans cette portion. Le péricarpe du fruit, qui est vomitif, contient une substance différente, la *ménispermine*, qui paraît être un alcaloïde, et en outre la *paraménispermine*. Ces deux derniers principes paraissent n'avoir pas beaucoup d'action sur l'organisme.

BERBÉRIDÉES.

3. FRUITS DE BERBÉRIS.

Fruits d'Épine-Vinette. — *Fructus Berberidis. Baccæ Berberum.*

Les fruits du *Berberis vulgaris* L., dont nous avons déjà décrit précédemment les feuilles (page 150) entrent parfois dans les pharmacies, où l'on en fait un sirop. Les semences qu'ils renferment sont employées dans la préparation de l'électuaire *Diascordium*.

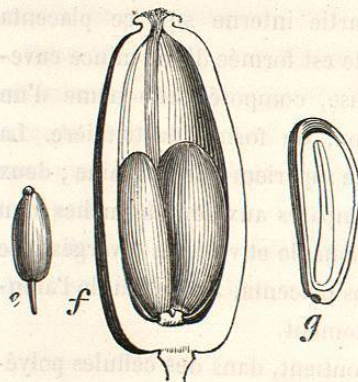


Fig. 118.

Les baies de cette espèce (*fig. 118 e, f*), lorsqu'elles sont mûres, ont une belle couleur rouge; elles sont ovoïdes, oblongues, d'une longueur de 8 à 10 millimètres sur 5 millimètres de large, et portent à leur sommet un petit disque circulaire déprimé au centre, représentant les restes des stigmates. En dedans d'un péricarpe charnu, limitant une seule loge, elles contiennent généralement deux graines oblongues, longues de 4 à 5 millimètres, un peu déprimées au sommet, attachées sur un placenta placé au fond de la baie. Brunées et chagrinées à la surface, ces graines sont blanches en dedans, et contiennent (*fig. 118 g*) un albumen charnu, qui enveloppe un embryon assez gros, à radicule infère.

Les baies de Berbéris de nos droguiers sont tantôt isolées, tantôt réunies en grappes comme elles le sont sur la plante.

Leur saveur est acidule et agréable. Les graines ont un goût vineux et astringent.

Les fruits de Berbéris contiennent un sucre fermentescible et de l'acide malique.

PAPAVÉRACÉES.

4. CAPSULES DE PAVOT.

Têtes de Pavot. — *Fructus Papaveris. Capita seu capsulae Papaveris.*

On désigne sous ce nom les fruits du **Pavot** (*Papaver somniferum* L.), plante originaire d'Orient, mais cultivée en abondance dans nos régions et devenue subspontanée dans bien des localités. On cueille d'ordinaire les têtes de Pavot un peu avant la maturité.

Ces fruits secs, tels qu'on les trouve dans les pharmacies, sont de dimensions et de forme variables: ovoïdes ou globuleux, de 7 à 12 centimètres de hauteur sur 6 à 8 centimètres de diamètre. Ils sont surmontés par une couronne disciforme, ombiliquée, marquée de rayons stigmatiques disposés en étoile, au nombre de 10 à 12, autour d'un axe central. La couleur de la capsule sèche est blanchâtre, ou plus ou moins jaunâtre. Une seule loge existe dans la tête de Pavot, mais les parois internes portent autant de lames verticales saillantes qu'il y a de rayons stigmatiques sur le disque. Ces lames, qui sont des placentas pariétaux, sont minces, légères, jaunâtres, d'un tissu très-lâche et portent une quantité considérable de petites graines, réniformes et réticulées à la surface. Les graines, généralement blanches dans les fruits de Pavot des pharmacies, restent enfermées dans la capsule indéhiscence. C'est la forme du Pavot, qu'on a désignée sous le nom de **Pavot blanc** et que

quelques auteurs, Guibourt entre autres, ont décrite comme une espèce distincte sous le nom de *Papaver album* Lob.

Le **Pavot noir** (*Papaver nigrum* Lob.), que nous considérons comme une simple variété du *Papaver somniferum* L., est cultivé dans le nord de la France, en Belgique, en Allemagne, pour ses graines qui donnent l'*huile d'Œillette*. Ces semences de couleur noire ou lilas sortent facilement de la capsule à la maturité par des ouvertures qui se produisent entre le fruit et le disque stigmatifère. On utilise quelquefois, mais rarement, ces capsules dans les pharmacies. Elles sont plus petites que celles du Pavot blanc et arrondies.

C'est dans les parois de la capsule, et dans la couche moyenne du péricarpe, qu'on constate, au moyen du microscope, les vaisseaux laticifères qui contiennent le suc, blanc quand il est frais, brunâtre quand il est desséché, qui donne aux têtes de Pavot leur activité. Ces parois ont, à l'état frais, une odeur vireuse, qui disparaît presque entièrement par la dessiccation. La saveur reste toujours très-amère.

Les têtes de Pavot contiennent de la morphine, en proportions variables suivant les circonstances, et les autres principes actifs de l'opium.

AURANTIACÉES.

Les fruits du genre *Citrus*, de la famille des Aurantiacées, sont employés soit à l'état frais, soit à l'état sec.

A l'état frais on recherche surtout le suc acidule qu'ils contiennent, et le *Citrus Limonum* Riss. est utilisé dans ce but, pour la préparation du *sirop de Limon* et des *Limonades*. A l'état sec, c'est surtout la partie extérieure du péricarpe qu'on met en usage, à cause des principes stimulants et toniques qu'elle contient; aussi n'emploie-t-on que l'écorce de ces fruits: **écorce d'Orange amère**, **Écorce de Citron**. Cependant sous le nom d'**Orangettes** ou de **petits Grains** on trouve, dans les phar-

macies, les fruits cueillis et desséchés après la fécondation de la fleur au moment où ils commencent à peine à grossir.

Tous ces fruits présentent une structure commune qu'il est facile de reconnaître :

Tout d'abord (*fig. 119*) une sorte d'écorce, qui se sépare nettement de la portion principale pulpeuse et succulente. Cette

partie du péricarpe se compose elle-même d'une zone extérieure (épicarpe) de couleur variable, remarquable par la présence de

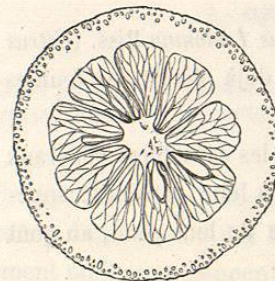


Fig. 119.

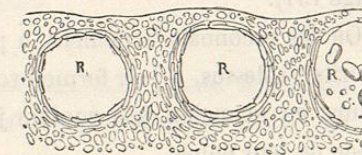


Fig. 120.

glandes très-visibles à l'œil, remplies d'huile essentielle. Ces glandes, examinées au microscope, se montrent sous forme de grosses lacunes ovoïdes (*fig. 120*), placées au milieu d'un tissu cellulaire, et limitées par plusieurs rangées de cellules petites, aplaties, serrées les unes contre les autres. Au-dessous de cette zone, se trouve un tissu blanc, formé de cellules rameuses lâchement unies entre elles et laissant un grand nombre d'interstices remplis d'air.

A l'intérieur se trouve la partie succulente formée de plusieurs loges, en forme de secteurs sphériques, séparables les uns des autres (*quartiers d'Orange*), et limités chacun par une enveloppe membraneuse. De l'intérieur de cette membrane se détachent de grosses vésicules fusiformes, à parois transparentes, remplies d'un suc doux ou acidule. A l'angle interne des loges, s'attachent un certain nombre de graines blanchâtres,

Fig. 119. Coupe transversale d'un fruit d'Orange.

Fig. 120. Coupe d'une écorce d'Orange montrant en R les glandes oléifères.