

tres, gros de 2 à 3 millimètres et composés : extérieurement, de 4 sépales libres, s'enveloppant les uns les autres, de couleur noire, épaissis et remplis d'un suc rouge violacé; au centre, d'un tout petit carpelle drupacé, à mésocarpe peu épais, succulent et à endocarpe coriace. Dans la cavité du carpelle se trouve une graine contenant un embryon recourbé au milieu d'un albumen charnu.

La saveur des fruits de Mûrier noir est douceâtre et en même temps acidule. Ils contiennent du sucre, du mucilage, des acides, et de la matière colorante.

Le **Mûrier blanc** a des fruits plus petits, de couleur blanche ou noirâtre, et douceâtres sans acidité.

#### JUGLANDÉES.

##### 57. BROU DE NOIX.

*Cortex Fructus Juglandis. Cortex Nucum Juglandis viridis.*

Le **Noyer** dont nous avons déjà décrit les feuilles fournit à nos tables ses fruits tout jeunes désignés sous le nom de *Cer-neaux*, et les fruits complètement mûrs, les Noix qui sont connues de tout le monde. Mais en pharmacie on n'emploie que l'écorce extérieure de la Noix verte, c'est-à-dire, la partie charnue qui recouvre l'endocarpe, et qu'on nomme **Brou de noix**.

Ce Brou est en morceaux plus ou moins réguliers, convexes, primitivement verts, mais devenant noirâtres par la dessiccation. Ils ont une saveur extrêmement astringente et amère, qu'ils doivent à une substance spéciale. — Ils contiennent en outre de l'amidon, des acides citrique et malique, du tannin.

##### 58. GLANDS DE CHÊNE.

*Fructus Quercus. Glandes Quercus.*

Les **Glands de Chêne** sont les fruits des *Quercus sessiliflora*

Smith et *Quercus pedunculata* Ehrh., qui viennent abondamment dans nos bois et nos forêts.

Ces fruits (*fig. 152*) sont des sortes de capsules ovoïdes ou oblongues, à péricarpe coriace, dures et luisantes, de 2 centimètres de long en moyenne sur 1 centimètre de diamètre, ombiliquées au sommet et marquées par les restes du limbe calicinal. A la base du fruit est un involucre cupuliforme, formé de bractées très-petites, ligneuses, appliquées les unes contre les autres et soudées dans presque toute leur longueur. Cette cupule ne vient pas d'ordinaire dans les pharmacies. — Le gland lui-même contient au-dessous du péricarpe une seule graine brunâtre (1). Cette semence a une enveloppe



Fig. 152.

mince, parcourue longitudinalement de vaisseaux qui se divisent en s'anastomosant entre eux. L'amande est constituée par un gros embryon, formé de deux cotylédons très-développés plans convexes, appliqués l'un contre l'autre et recouvrant la radicule. Le tissu de ces cotylédons, qui sont de couleur jaunâtre, est un parenchyme, parcouru de faisceaux fibro-vasculaires, et dont les cellules contiennent les unes de l'amidon et une matière grasse, d'autres, rangées par séries, seulement de l'amidon. En outre çà et là on voit des cellules isolées complètement vides.

La saveur des glands est âpre et amère. Ils contiennent de l'amidon dans les proportions de 30 à 32 p. 100; une matière grasse, épaisse, jaunâtre, de saveur douceâtre et âpre; de la gomme; du tannin; un extractif amer.

#### PIPÉRITÉES.

Les **Pipéritées** fournissent à nos droguiers un certain nombre de fruits, qui portent le nom général de **Poivres**. De ces fruits, les uns sont isolés, et cueillis, soit à la maturité, ou tout au moins dans un état de développement avancé; les autres, cueil-

(1) L'ovaire était primitivement à 3 ou 4 loges biovulées, mais par avortement le fruit est devenu uniloculaire et monosperme.

lis avant le développement complet, sont réunis sur un axe commun et entremêlés de bractées, qui représentent les périanthes : tels sont les **Poivres longs**. — Tous ont pour caractères communs une saveur piquante et une odeur également piquante et en même temps aromatique, qui se développe sur-

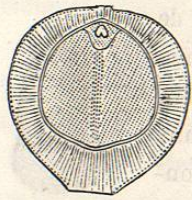


Fig. 153.

tout par la pulvérisation. Tous contiennent de l'huile essentielle, de la résine et des corps cristallisables qu'on a nommés suivant les cas *Pipérine* ou *Cubébine*.

A ces caractères organoleptiques se joignent des caractères de structure. Les fruits des Poivres (*fig. 153*) sont des baies monopermes, dont le mésocarpe charnu devient très-mince par suite de la dessiccation et s'affaisse par points de manière à ce que la surface des fruits desséchés est très-fortement ridée. Au-dessous du péricarpe se trouve une graine, qui en occupe toute la cavité, et qui est formée de deux enveloppes dont l'extérieure constituée par une couche de cellules pierreuses, et l'interne par une série de cellules épaisses, brunes, fortement adhérentes entre elles et difficiles à distinguer l'une de l'autre. Au-dessous un albumen amylicé, et contenant, outre des gouttelettes d'huile essentielle, des cristaux de pipérine ou de cubébine, remplit l'enveloppe entière, laissant simplement vers la pointe une petite logette limitée par des parois brunâtres, et qui contient un petit embryon au milieu d'une petite masse d'albumen charnu. — Quant au péricarpe, il présente en général, au-dessous de l'épiderme, une ligne de cellules pierreuses, plus ou moins serrées les unes contre les autres ; une couche moyenne parfois assez épaisse contenant dans les cellules de son parenchyme des grains de fécule, et en même temps de nombreuses larmes d'huile essentielle ; enfin, tout à fait à l'intérieur, un parenchyme assez lâche, sans amidon contenant surtout de l'huile essentielle.

Fig. 153. — Coupe longitudinale du Poivre noir.

Ces caractères communs font des Poivres un groupe très-naturel. Quant aux signes distinctifs des diverses espèces, ils sont faciles à indiquer. C'est ce que nous faisons dans le tableau suivant :

- |  |                      |
|--|----------------------|
| I. Fruits isolés, globuleux.   |                      |
| a. Fruits non rétrécis à la partie inférieure.                           |                      |
| Fruits gris noirâtres, ridés à la surface.....                           | <b>Poivre noir.</b>  |
| Fruits blancs, amylicés, non ridés.....                                  | <b>Poivre blanc.</b> |
| b. Fruits rétrécis à la partie inférieure en une sorte de pédoncule..... |                      |
|  | <b>Cubébe.</b>       |
| II. Fruits réunis en une sorte d'épi, bosselé à la surface.....          |                      |
|  | <b>Poivre long.</b>  |

#### 59. POIVRE NOIR.

Poivre commun. — *Piper nigrum*. *Fructus seu Bacca Piperis nigri*.

Le **Poivre noir** (*fig. 154*) est le fruit du *Piper nigrum* L. La plante, originaire de Travancore et de Malabar, est répandue par la culture à Singapore, et dans la partie occidentale de l'archipel Indien, et particulièrement à Sumatra. On cueille les fruits un peu avant leur maturité, on les dessèche et on nous les envoie à cet état.

Ils sont alors globuleux, de 5 millimètres de diamètre environ, fortement ridés à la surface, d'une couleur gris-noirâtre ou brunâtre. A la partie inférieure, ils portent un reste extrêmement court du petit pédoncule, et au sommet la trace du style et des stigmates. Le péricarpe (*fig. 153*) est mince, et intimement adhérent à la graine. Il se compose des couches, que nous avons précédemment indiquées et qui se présentent avec les particularités suivantes. Les cellules pierreuses de la couche externe, situées immédiatement sous l'épiderme, sont très-allongées dans le sens du rayon, et n'ont entre leurs parois épaissies qu'une très-légère fente longitudinale contenant une larme de résine. Le mésocarpe ou la couche moyenne est for-

mée de cellules allongées dans le sens tangentiel, tassées, surtout dans les fruits secs, les unes contre les autres et renfermant des grains de fécule très-petits et des gouttelettes

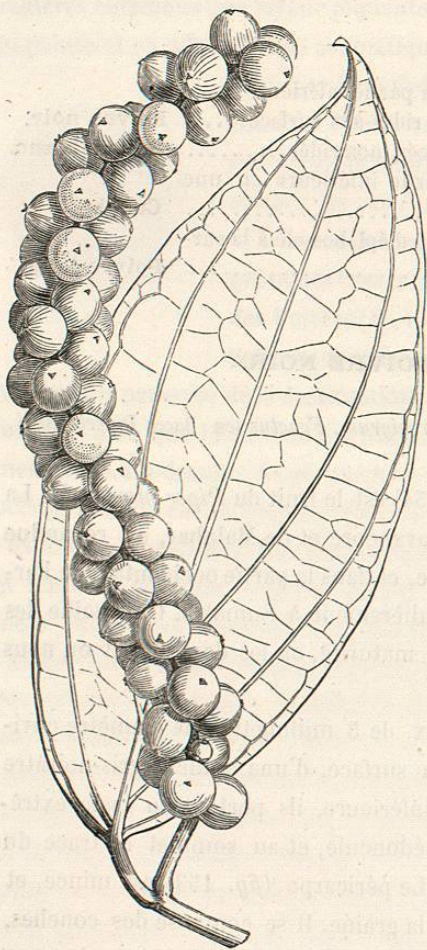


Fig. 154.

radial, contenant de l'amidon soit à l'état amorphe, soit en tout petits grains. On y voit, en outre, de grosses cellules à huile essentielle et des cristaux de *Pipérine*.

Fig. 154 — Chaton de fruits et feuilles du *Piper nigrum* L.

d'essence; enfin la couche interne est très-visible, formée de grosses cellules à huile essentielle.

La première enveloppe de la graine, qui est adhérente à ce parenchyme du péricarpe, est formée de cellules cubiques, fortement épaissies sur leurs parois interne et latérales, de manière à ne laisser qu'une très-petite cavité vers la partie externe de la cellule. Au-dessous, se trouve la couche de couleur brune dans laquelle on ne distingue qu'avec peine les cellules épaissies qui la constituent. — Le tissu de l'albumen est formé de cellules polyédriques fortement étendues dans le sens

Le Poivre a une saveur piquante, due principalement à la résine. L'huile essentielle, qui donne l'odeur, est dans la proportion de 1 p. 100 environ. On y trouve aussi le principe cristallisable, inodore et insipide qu'on a nommé *Pipérine* et qui se dédouble en acide et en une base fluide nommée *Pipéridine*.

#### 60. POIVRE BLANC.

*Piper album.*

Le **Poivre blanc** n'est pas autre chose que le Poivre noir qu'on a laissé mûrir, fait macérer dans l'eau et qu'on a débarrassé, grâce à cette macération, des parties externes du péricarpe.

Il se présente sous forme de grains globuleux de 3 à 4 millimètres de diamètre, blanchâtres et lisses à la surface, munis d'une courte pointe obtuse au sommet et marqués à l'autre extrémité d'une cicatrice brune, arrondie.

La structure est naturellement la même que celle du Poivre noir, sauf qu'on ne trouve que la portion interne du péricarpe, le mésocarpe et la couche de cellules pierreuses riches en résine ayant disparu. Il résulte de cette circonstance et aussi de la maturité complète du fruit, une saveur beaucoup moins piquante, mais plus fine, et un arôme aussi moins marqué.

On réserve d'ordinaire le *Poivre blanc* pour les usages culinaires; le Poivre noir étant plus actif doit être seul employé dans les pharmacies.

#### 61. CUBÈBE.

Poivre à queue. — *Fructus seu Baccæ Cubebæ. Piper Cubebæ. Piper caudatum. Cubebæ.*

Le **Cubèbe** est le fruit du *Cubeba officinalis* Miquel (*Piper Cubeba* L. fil.), plante dioïque, spontanée à Java, où on la cultive pour en exploiter les fruits. On cueille les Cubèbes avant la maturité.

Desséchés et tels qu'on les trouve dans les droguiers ces

fruits (fig. 155) sont globuleux, ridés comme le poivre, mais un peu plus gros, et prolongés à la base en une pointe, qu'on dirait un pédoncule, mais qui n'est en réalité autre chose qu'une partie rétrécie du péricarpe. La longueur de ce prolongement est plus considérable que le diamètre du fruit, elle atteint quelquefois 6 à 7 millimètres. La couleur du cubèbe est grise, brune ou brun-noirâtre. Dans l'intérieur du péricarpe se trouve une seule graine, qui en est d'ordinaire nettement séparée par un assez large intervalle. Cette graine est d'un brun rougeâtre à la surface, marquée à la base, c'est-à-dire à son point d'attache au fruit, d'une cicatrice circulaire noirâtre. Elle a la structure générale des graines de poivre.

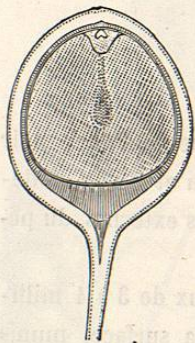


Fig. 155.

Le péricarpe présente les particularités suivantes : la couche externe, placée au-dessous de l'épiderme, est composée de cellules pierreuses, cubiques et non radialement étendues, comme dans le poivre. La couche moyenne est beaucoup plus épaisse que les autres : elle est formée d'un tissu de petites cellules fortement liées ensemble et contenant de l'amidon à petits grains, des larmes d'essence, des cristaux de cubébine, et parsemé de nombreuses et grosses cellules ou glandes à huile essentielle dans lesquelles on trouve aussi parfois des cristaux de cubébine. La zone interne est attachée à une couche de cellules pierreuses très-étendues dans le sens radial qui paraît répondre à la membrane externe de la graine du poivre noir.

Quant aux autres parties de la graine elles rappellent beaucoup dans leur structure anatomique celle du Poivre : l'amande renferme seulement dans ses cellules des cristaux du cubébine et non de pipérine.

Les Cubèbes ont une saveur forte, camphrée, piquante, à la

Fig. 155. — Coupe longitudinale d'un fruit de Cubèbe.

fois amère et aromatique. Ils contiennent une huile essentielle verdâtre, à laquelle ils doivent leur odeur ; de la résine, et de la cubébine, matière cristallisable, sans saveur et sans odeur.

Une autre espèce de Cubèbe vient quelquefois dans le commerce, c'est le fruit du *Cubeba canina* Miq. Il se distingue du Cubèbe ordinaire par sa moindre dimension, sa forme ovale, la moindre longueur du prolongement inférieur qui ne dépasse pas celle du fruit. La saveur est plus faible et un peu anisée.

Quant au fruit du *Cubeba Clusii* Miq. (*Piper Afzelii* Lindl.) qui vient des côtes occidentales d'Afrique (Cubèbe ou Poivre noir de Guinée), il a une couleur, qui rappelle celle des Girofles ; son odeur est celle du Cubèbe, sa saveur celle du Poivre. Enfin il est remarquable en ce qu'il contient de la Pipérine et non de la Cubébine (1).

Les Cubèbes se distinguent bien nettement de la plupart des fruits qui leur ressemblent : les poivres n'ont pas le prolongement de la base : le Piment de la Jamaïque est plus grand, couronné par le calice, et contient un embryon bien développé en spirale. Quant aux baies de Nerprun, elles n'ont pas la saveur piquante des Pipéritées ; elles contiennent d'ailleurs 4 loges et 4 semences, et le pédoncule, qu'elles portent, se détache du péricarpe sans produire de déchirure de tissu, comme cela arriverait pour le Cubèbe.

## 62. POIVRE LONG.

*Piper longum*. Spadices *Chavica* seu *Piperis longi*.

Le Poivre long provient, comme nous l'avons déjà dit, de la réunion sur un axe commun de fruits encore verts, entremêlés de bractées. C'est une sorte de spadice, produit par le *Chavica officinarum* Miq. (*Piper longum* L.), plante des îles Philippines et de la Sonde, du Népal et du Bengale, cultivée surtout à Java.

Les spadices ont une longueur de 4 à 5 centimètres de

(1) La Pipérine est une substance azotée, dont la formule est  $C^3H^{10}A30^6$  la Cubébine ne contient pas d'azote ; sa formule est  $C^3H^{17}O^{10}$ .

long sur 6 à 7 millimètres de large : ils sont longuement coniques, bosselés à la surface, de couleur grisâtre, marqués à la base d'un pédoncule de 2 cent. de long environ, qui se continue dans l'épi par l'axe central. Les petits fruits, qui composent le Poivre long, sont au nombre de plus de 100, très-fortement serrés les uns contre les autres et contre les bractées dont ils sont entremêlés : on ne voit guère que la partie supérieure des petites baies, qui forme les très-légères bosselures de la surface, rangées en une sorte de spirale assez régulière.

Sur la coupe transversale, on voit rayonnant tout autour de l'axe central 8 à 10 petites baies coupées dans le sens de leur longueur. Entre les bractées se trouve un péricarpe d'un brun clair, limitant la graine, dont l'enveloppe brunâtre recouvre l'amande amyliacée ou cornée de couleur blanc grisâtre. Vers le haut de l'amande se trouve la petite loge de l'embryon.

Ces fruits ont la structure générale que nous avons indiquée plus haut. Nous noterons seulement les quelques particularités qui les distinguent :

Les cellules pierreuses ne forment pas à l'extérieur du péricarpe une couche continue, mais une ligne interrompue dont les éléments sont assez régulièrement espacés, au milieu de cellules très-étendues dans le sens tangentiel. A la partie interne du péricarpe, on voit une simple série de grosses cellules à huile essentielle. La couche de cellules épaisses et pierreuses manque complètement. Quant à l'amande de la graine, elle diffère de celle du Poivre par l'absence des cellules à huile essentielle.

La saveur est âcre et brûlante, cependant moins aromatique que dans le Poivre. L'odeur est aussi moins prononcée.

Le Poivre long contient les mêmes principes que le Poivre noir, mais en moindre proportion.

On connaît aussi sous le nom de Poivre long les fruits du *Chavica Roxburghii* Miquel, qui viennent des possessions anglaises de l'Inde. Ce poivre est d'une qualité inférieure ; il est plus étroit et plus recouvert de poussière que le Poivre long ordinaire ; il est

souvent filiforme ; son pédoncule est presque aussi long que l'épi. La saveur a une âcreté peu marquée ; l'odeur est aromatique.

## CONIFÈRES.

## 63. BAIES DE GENIÈVRE.

*Fructus Juniperi. Galbuli seu Bacca Juniperi.*

Sous le nom de **Baies de Genièvre** on désigne assez improprement les cônes mous ou malacônes du Genévrier ordinaire (*Juniperus communis* L.), qui croît dans toute la région septentrionale de l'hémisphère boréal, et qui vient aussi, sous forme d'arbrisseaux dans les montagnes du Midi. On recueille ces fruits à la maturité, c'est-à-dire vers la fin de la seconde année de leur apparition, alors qu'ils ont pris une couleur bleu-violacé noirâtre.

Ces fruits sont globuleux, de 8 à 10 millimètres de diamètre, portés par un tout petit pédoncule sur lequel sont quelques bractées squamiformes très-courtes, et marqués au sommet de 3 petites écailles, circonscrivant un petit espace triangulaire coupé de 3 petites fentes disposées en étoile. Le fruit est couvert d'une poussière glauque ; il contient, au-dessous de l'enveloppe extérieure bleu-noirâtre, une pulpe charnue d'un vert plus ou moins foncé parcourue par des canaux oléo-résinifères et des faisceaux fibro-vasculaires. Au milieu se trouvent trois graines, triangulaires, ovoïdes, qui dans leur partie inférieure sont soudées avec le péricarpe, et qui sont libres dans leur moitié supérieure. Ces graines portent à leur surface, et surtout sur la partie dorsale, un certain nombre de grosses glandes oléo-résinifères. Elles contiennent sous leurs enveloppes un albumen et un embryon dans l'axe de cet albumen.

Les diverses portions présentent la structure suivante. La couche extérieure du péricarpe est formée au-dessous des cellules transparentes de l'épiderme de deux lignes de cellules

carrées, remplies d'une matière granuleuse d'un brun foncé et de larmes de résine. La pulpe charnue est un tissu parenchymateux contenant une matière brune verdâtre ; avant la maturité, on y trouvait de la chlorophylle et de la fécule. Les lacunes oléo-résinifères y sont assez nombreuses et assez régulièrement distribuées. L'endocarpe, dans la partie supérieure, est formé de petites cellules, allongées radialement et qui ressemblent à de toutes petites papilles ; à la partie inférieure, cet endocarpe se confond avec les enveloppes des graines.

Ces dernières ont une première enveloppe extérieure formée de nombreuses cellules placées sur plusieurs rangs et allongées en forme de papilles radiantes : c'est sur cette couche que se trouvent les grosses glandes, limitées par des séries de petites cellules aplaties et contenant de l'oléo-résine, d'abord fluide, qui se durcit ensuite peu à peu et pénètre les tissus environnants. L'enveloppe interne de la graine est un tissu de cellules remplies de matière colorante brune. L'albumen et l'embryon contiennent un corps gras et de petits granules qui se colorent en jaune par l'iode.

L'odeur des baies de Genièvre est aromatique et résineuse ; la saveur forte, résineuse, amère et légèrement sucrée. Les fruits mûrs contiennent moins d'huile essentielle que les fruits verts, mais l'odeur et la saveur sont plus agréables (1). On y trouve, en outre, de la résine et du glucose en assez forte proportion (jusqu'à 33 p. 100 d'après Trommsdorff).

#### 64. NOIX DE CYPRÈS.

Cônes de Cyprés. — *Coni vel Nuces Cupressi. Galbuli. Galbulæ.*

Ce sont les fruits du *Cupressus sempervirens* L., arbre originaire d'Orient, subspontané dans le midi de la France, très-

(1) Cette circonstance tient à ce que les fruits verts contiennent deux sortes d'essence, dont la seconde, qui ne se trouve pas dans le fruit mûr, a un point d'ébullition inférieur.

fréquemment planté dans les cimetières. On cueille d'ordinaire ces fruits avant leur maturité complète.

Ils sont globuleux, de 2,5 centimètres de diamètre, bosselés à la surface, formés d'écailles peltées, qui se séparent à la maturité et deviennent comme ligneuses, mais qui, à l'état où sont d'ordinaire les fruits dans nos pharmacies, sont charnues et plus ou moins soudées ensemble. Sous la tête de ces écailles et autour de leur base rétrécie, se trouvent un certain nombre de graines petites, anguleuses, munies de deux petites ailes membraneuses.

La saveur des Cônes de Cyprés est fortement astringente ; ils contiennent du tannin.

#### ORCHIDÉES.

#### 65. VANILLE.

Gousse de Vanille. — *Siliqua Vanilla.*

La **Vanille** est le fruit, cueilli avant sa maturité, du *Vanilla planifolia* Andrews, plante originaire de la partie occidentale du Mexique, transportée par la culture dans un grand nombre de pays tropicaux, et qu'on cultive même assez fréquemment dans nos serres, où elle fleurit et donne de bons fruits, après qu'on l'a fécondée artificiellement.

Dans le commerce, la Vanille (*fig. 156*) de bonne qualité est en gousses longues de 30 centimètres sur 1 centimètre environ de diamètre, atténuées aux deux extrémités, et recourbées à la base. Elle est irrégulièrement triangulaire, fortement sillonnée dans le sens de la longueur. Sa surface est d'un brun noir ; elle est souvent recouverte de cristaux blanchâtres, qui forment ce qu'on appelle le givre (Vanille givrée).

Sur la coupe transversale (*fig. 157*), la Vanille montre des parois brunes relativement épaisses, portant à leur partie interne trois placentas, qui se bifurquent et sont revêtus de nom-

breuses graines noires, enveloppées d'une matière odorante.

Si on étudie ces diverses parties au microscope on leur trouve la composition suivante :

Une première couche de cellules tout à fait extérieures, à parois assez épaisses et brunes, étendues dans le sens tangentiel et contenant une matière brune granuleuse. Au-dessous se trouve le parenchyme qui forme la masse des pa-



Fig. 156.



Fig. 157.

rois, et dans la partie interne duquel on remarque une vingtaine de faisceaux fibro-vasculaires rangés assez régulièrement en cercle. Les rangées extérieu-

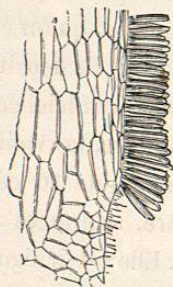


Fig. 158.

res de ce parenchyme sont formées de cellules assez lar-

Fig. 156. — Fruit de Vanille s'ouvrant en deux valves.

Fig. 157. — Coupe transversale d'une Vanille montrant les graines, les placentas et les papilles placés entre ces placentas.

Fig. 158. — Portion de la paroi interne de la Vanille portant les papilles grossies.

ges, dont les parois sont parcourues par des bandes spirales continues (Vanille du Brésil), ou simplement par des lignes interrompues (Vanille du Mexique). Les rangées internes sont composées de cellules plus petites, plus serrées, à parois simplement ponctuées. Elles renferment des gouttelettes jaunes de matière grasse, de toutes petites larmes de résine, des cristaux d'oxalate de chaux et même de vanilline. Des deux angles principaux de la Vanille, partent deux rangées de cellules allongées dans le sens radial, qui tranchent par leurs dimensions et leur direction sur le reste du tissu. C'est par ces rangées qu'à la maturité le fruit doit s'ouvrir en deux valves inégales.

La face interne du péricarpe qui porte les placentas est garnie, dans la courbe intermédiaire entre deux de ces placentas, de papilles (fig. 158), ou cellules allongées, qui contiennent de la matière granuleuse et qui paraissent sécréter la substance balsamique.

Les graines placées sur les placentas ont un quart de millimètre de longueur : elles sont d'une couleur noir brunâtre, et contiennent, sous un testa qui se rompt facilement par la pression, une enveloppe interne, tendre, revêtant immédiatement un embryon jaunâtre, à parties indistinctes, formé de cellules à contenu granuleux.

La Vanille a une odeur très-agréable et caractéristique. Cette odeur est due à la substance qui vient former le givre à la surface et qu'on a nommée *vanilline*.

Les Vanilles ne sont pas toutes également estimées. L'espèce supérieure, qui provient de Vanilles cultivées et qu'on nomme **Vanille du Mexique** (*Vanille lec*), répond aux caractères ci-dessus indiqués.

Une espèce inférieure, nommée **Vanille simarona** ou **bâtarde** se distingue de la précédente en ce qu'elle est plus grêle, plus courte et plus sèche. Elle n'est pas givrée à la surface.

Enfin, le **Vanillon**, produit par la *Vanilla Pompona* Scheed., ne doit pas être confondu avec les précédentes Vanilles, dont il n'a pas les bonnes qualités. Il est en grosses gousses très-aplaties,

longues de 15 à 20 centimètres, larges de 1<sup>cent</sup>, 50, molles, visqueuses, d'une odeur forte qui n'a point la finesse de celle de la Vanille.

## AMOMACÉES.

## 66. CARDAMOMES.

*Cardamomum. Fructus vel Semen Cardamomi.*

On désigne sous le nom de **Cardamomes** un certain nombre de fruits du genre *Amomum L.*, dont les graines aromatiques et de saveur piquante ont été employées comme médicaments stimulants.

Ces fruits sont des capsules sèches, jaunâtres, brunes ou blanchâtres, dont les parois, assez minces, envoient vers l'axe du fruit trois cloisons très-peu épaisses. Sur l'axe sont attachées, dans l'angle des loges, un certain nombre de graines serrées les unes contre les autres et anguleuses. Elles sont entourées d'une sorte d'arille membraneux très-mince et transparent. Leurs dimensions sont en moyenne de 4 à 5 millimètres. Elles sont parcourues sur un des côtés par un sillon au fond duquel se trouve un faisceau vasculaire (*raphé*) qui va se distribuer dans les membranes internes. — Les enveloppes sont brunes à l'extérieur et renferment une amande composée de deux albumens de nature différente et d'un embryon.

Le péricarpe des fruits de Cardamome n'a ni odeur ni saveur aromatiques marquées et ne présente par conséquent pas un grand intérêt. Il est formé d'un tissu parenchymateux, à cellules assez grosses, parcouru par des vaisseaux fibro-vasculaires, et contenant çà et là des cellules plus petites à huile essentielle.

Les graines, qui sont la partie active du médicament, méritent une étude plus détaillée. Leurs enveloppes sont au nombre de trois : 1° une extérieure formée de cellules dont les plus externes étendues dans le sens de la longueur et tabulaires, et les intérieures presque carrées sur la coupe transversale; un certain nombre contiennent des gouttelettes

d'huile essentielle; 2° une enveloppe moyenne formée essentiellement par une couche de grosses cellules cubiques, à parois minces; 3° enfin une enveloppe interne formée extérieurement de cellules tabulaires tassées les unes contre les autres et intérieurement d'une zone continue de grosses cellules pierreuses, étendues dans le sens du rayon et dont les parois internes sont si fortement épaissies qu'elles laissent à peine un petit espace libre vers la partie tout à fait extérieure de la cellule. Sur le côté correspondant au raphé, on voit très-nettement le faisceau fibro-vasculaire traverser le parenchyme qui s'est développé dans la seconde enveloppe.

Quant à l'amande, elle présente la structure suivante : Extérieurement un albumen amylicé, susceptible de bleuir par la teinture d'iode et qui se moule exactement sur la cavité limitée par les enveloppes. Cet albumen est formé de cellules assez petites, polyédriques, légèrement étendues dans le sens du rayon et qui sont remplies de tout petits grains de fécule. — Au dedans se trouve le second albumen, qui, sur la coupe transversale, forme une sorte de croissant à bords arrondis ou de rein très-ouvert à concavité tournée vers le raphé, et sur la coupe longitudinale un corps obovoïde ou obcordé, assez éloigné du sommet de la graine, et se prolongeant jusqu'à la base par sa portion rétrécie. Le tissu de cette portion est un parenchyme de cellules polyédriques, plus petites que celles du premier albumen, et remplies d'une substance colorable en jaune par l'iode, qui paraît être un mélange de matière grasse et de mucilage. Au milieu se trouve l'embryon, sous forme d'une petite masse, dont le tissu cellulaire contient de l'huile grasse et des granules, qui jaunissent légèrement par la teinture iodée.

Les graines de Cardamome ont une saveur piquante et aromatique et une odeur également aromatique, qui se prononce surtout lorsqu'on les froisse entre les doigts. Elles contiennent 2 à 4 p. 100 d'huile essentielle, de la résine et, en outre, dans les parties centrales jusqu'à 10 pour 100 de matière grasse.