

non amylacées, contenant de l'Inuline. La partie interne correspond à la zone libérienne ; elle renferme des groupes isolés de cellules fibreuses, au nombre de 3 à 6, assez régulièrement disposés. Vis-à-vis ces faisceaux et en dehors de la ligne foncée de séparation, se trouvent des groupes correspondant de 3 à 5 grosses glandes oléo-résinifères, dont la constitution rappelle celle que nous avons décrite dans les racines de Composées.

La zone ligneuse est formée de cellules fibreuses à parois épaisses, contenant d'assez gros vaisseaux de couleur jaunâtre ou brunâtre. Ce tissu fondamental est disposé un peu différemment suivant les racines ou les points de la racine que l'on étudie. D'ordinaire, il forme autant de gros faisceaux cunéiformes, qu'il y a de groupes de faisceaux libériens et de glandes oléo-résineuses. Ces faisceaux sont alors séparés entre eux à la périphérie par un parenchyme cellulaire, mais ils se réunissent au centre, ne laissant ainsi aucune trace de moelle. D'autres fois ces faisceaux fondamentaux sont subdivisés en un certain nombre d'autres par des rayons médullaires secondaires, de façon qu'il semble qu'il n'y ait plus correspondance entre les groupes du tissu ligneux, ceux du liber et ceux des glandes oléo-résineuses.

Les Racines d'Armoise ont une odeur particulière, peu agréable ; la saveur est à la fois douceâtre et aromatique.

Elles contiennent de la résine, de l'huile essentielle, et une substance amère.

PRIMULACÉES.

14. RHIZOME DE PRIMEVÈRE.

Racine de Primevère. — *Radix Primulæ*.

La **Racine de Primevère** des pharmacies est la souche, munie de ses racines adventives, du *Primula officinalis* Jacq., espèce commune dans nos bois et nos prairies.

Cette souche est en morceaux plus ou moins allongés, de

forme irrégulière, tout recouverts à la surface soit par la base des racines adventives, soit par ces racines elles-mêmes. Le diamètre de la souche est de 5 millimètres en moyenne, celui des racines qui s'en détachent de 1 à 2 millimètres. La couleur est d'un brun grisâtre à l'extérieur. La coupe transversale montre une écorce épaisse, blanche, qui, à elle seule, a les 2/3 environ du rayon total. Elle entoure une très-mince couche de bois, de 1 millimètre environ d'épaisseur, de couleur jaune, sans stries médullaires marquées. Au centre se trouve une moelle blanchâtre, assez développée.

Les racines adventives ont une apparence semblable ; seulement elles n'ont pas de moelle centrale.

La racine de Primevère a une odeur aromatique. Elle contient une huile essentielle particulière, de la *Cyclamine*, des sels, etc.

15. PAIN DE POURCEAU.

Racine de Cyclame. — *Tubera Cyclaminis seu Arthanita*.

On nomme ainsi la grosse souche tuberculeuse du *Cyclamen europeum* L., planté de l'Europe centrale.

Ce tubercule a la forme d'un pain orbiculaire aplati, garni de racines dans sa partie inférieure, et portant au milieu de sa face supérieure le point d'attache des feuilles radicales. Les dimensions en largeur sont de 7 à 8 centimètres. La surface extérieure profondément ridée est d'une couleur brune. L'intérieur est blanchâtre, mais devient brunâtre en vieillissant.

Le plus souvent, le tubercule a été coupé en rondelles peu épaisses, qui montrent : une écorce mince, formée d'un parenchyme amylacé ; une couche de cambium ; au-dessous, la masse principale du tubercule formé d'un parenchyme médullaire, riche en fécule, au milieu duquel se montrent, isolés les uns des autres, des faisceaux ligneux, qui sont appliqués contre la ligne de cambium. Dans le reste du parenchyme on trouve çà et là quelques vaisseaux dispersés.

perd en grande partie par la dessiccation; elle garde une saveur amère désagréable.

POLYGONÉES.

18. BISTORTE.

Racine de Bistorte. — *Radix Bistortæ. Rhizoma Bistortæ.*

La **Bistorte** est le rhizome, dépouillé de ses racines adventives, du *Polygonum Bistorta* L., plante des régions tempérées de l'hémisphère boréal, très-commune dans les pâturages humides.

Le rhizome sec est en fragments aplatis, longs de 3 à 8 centimètres, larges de 1 à 1 1/2 cent., épais de 5 à 8 millimètres, repliés sur eux-mêmes, de couleur brun-rougeâtre ou noirâtre, fortement ridés dans le sens transversal,

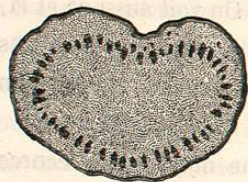


Fig. 266.

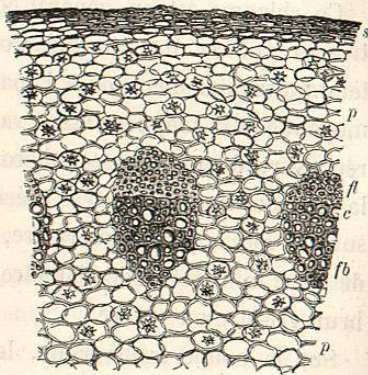


Fig. 267.

finement striés longitudinalement. Ils sont marqués sur la partie convexe de nombreuses empreintes punctiformes provenant de l'ablation des racines adventives; sur le côté opposé, ils portent la trace d'écailles foliacées et de petits bourgeons.

Fig. 266. — Coupe transversale du rhizome de Bistorte, montrant l'ensemble de la structure.

Fig. 267. — Portion de la même coupe montrant les détails de la structure. — *s*, couche subéreuse. — *p*, parenchyme cellulaire du bois et de l'écorce. — *fl*, faisceaux libériens. — *fb*, faisceaux ligneux. — *c*, cambium.

La coupe transversale montre une structure bien caractéristique (fig. 266) : au-dessous de la ligne mince de l'écorce externe, se trouve un tissu homogène d'un rouge cannelle, sur lequel tranche seulement une ligne ellipsoïdale pointillée, formée de faisceaux très-minces tantôt foncés, tantôt blanchâtres. Cette ligne est à la distance d'un millimètre environ de la circonférence extérieure.

Le microscope montre (fig. 267) : dans l'écorce tout à fait extérieure, des cellules subéreuses *s* brunâtres, allongées dans le sens tangentiel; au-dessous un parenchyme *p* de cellules, d'abord largement étendues dans le sens de la circonférence, devenant ensuite plus grandes et presque arrondies. Ce parenchyme se continue jusqu'au centre même du rhizome. Il contient, dans ses cellules, des grains de fécule, ovoïdes ou disciformes, de 0,02 mill. environ de diamètre; de la matière colorante brun-rouge, enfin de nombreux cristaux en étoile d'oxalate de chaux.

Les faisceaux *fl*, *fb*, qui se trouvent au milieu de ce parenchyme ont une forme ovoïde et sont coupés en deux parties par une ligne de cambium (*c*). A la partie interne sont des vaisseaux d'un diamètre moyen, mêlé des cellules ligneuses *fl*. De l'autre côté sont des fibres libériennes accumulées, représentant la partie interne de l'écorce (*t. f*).

La Bistorte a une saveur astringente. Elle contient du tannin et de l'amidon.

ARISTOLOCHIÉES.

19-22. ARISTOLOCHES.

Les **Aristoloches** fournissent à la matière médicale un grand nombre de souches souterraines, souvent improprement appelées racines. De ces souches les unes sont cylindriques, plus ou moins minces, et garnies d'un nombre considérable de racines adventives, c'est le cas des *Aristoloches Serpentinaire*, de l'*Aristoloché Clématite* et de diverses espèces américaines, connues sous le

nom de *Racines de Mil-Homens*, qui rentrent dans les *Guaco* du commerce. Toutes ces racines contiennent dans leur parenchyme et même dans leur liber une quantité assez considérable de fécule en petits grains généralement arrondis. Parfois cette fécule prend des proportions prédominantes ; elle gorge la souche qui devient alors une sorte de tubérosité, soit napiforme (*Ar. longa*), soit irrégulièrement arrondie (*Ar. rotunda*). Mais dans toutes ces souches, à quelque forme qu'elles appartiennent, on peut constater une structure spéciale qui les fait facilement reconnaître. Au-dessous d'une partie corticale, formée du suber (parfois développé en véritable liège comme dans l'*Aristolochia cymbifera* Mart.), d'une couche herbacée et d'un liber contenant tous deux de l'amidon, se trouvent des couches ligneuses rendues poreuses par l'ouverture de gros vaisseaux. Ces parties ligneuses sont disposées en faisceaux cunéiformes assez irréguliers, rayonnant en éventail, séparés entre eux par des rayons médullaires qui font communiquer largement la moelle centrale et l'écorce. Des grains de fécule se trouvent également dans ces rayons et dans le parenchyme central qui forme la moelle. Cette organisation qui se voit très-aisément à l'œil nu dans les diverses espèces américaines (*A. grandiflora* Gom., *A. cymbifera* Mart.) est très-évidente aussi dans notre *Aristolochie Clématite* ; la loupe et le microscope la montrent parfaitement dans les *Serpentaires* d'Amérique : enfin elle est indiquée, d'une manière très-suffisante, dans les *Aristoloches à rhizomes tubéreux*. Ajoutons que toutes les *Aristoloches* ont une odeur extrêmement développée, rappelant parfois celle du camphre, mais le plus souvent tout à fait *sui generis*. Cette odeur indique nettement les rapports de ces diverses espèces entre elles.

Le tableau suivant permettra de distinguer les substances dont nous venons d'indiquer les caractères communs :

- A. Rhizomes non tubéreux.
 Rhizomes de la grosseur d'une plu-

- me d'oie, marqués çà et là de traces de fibres radicales..... 21. **Aristolochie Clématite.**
 Rhizomes très-petits garnis de nombreuses fibrilles radicales formant une sorte de chevelu ; odeur plus ou moins camphrée..... 22. **Serpentaire de Virginie**
 B. Rhizomes gonflés de fécule, montrant, au-dessous de l'écorce une masse blanche ou jaunâtre.....
 Rhizomes irrégulièrement arrondis. 19. **Aristolochia rotunda.**
 Rhizomes napiformes..... 20. **Aristolochie longue.**

19. ARISTOLOCHE RONDE.

Radix Aristolochiæ rotundæ.

C'est la souche tubéforme de l'*Aristolochia rotunda* L., plante de l'Europe méridionale.

Elle a la forme d'un sphéroïde irrégulier, bosselé à la surface, de 5-8 centimètres de diamètre. Sa couleur est jaune fauve à l'extérieur, blanc jaunâtre sur la coupe. Ce tissu jaunâtre est nettement divisé en deux zones, séparées par une ligne foncée. La partie extérieure corticale contient dans les cellules une matière oléo-résineuse ; la zone ligneuse centrale ne présente que des traces de faisceaux ligneux très-minces, se dirigeant en coin de la circonférence vers le centre, et séparés par de très-larges rayons médullaires.

L'*Aristolochie* ronde a une odeur prononcée et une saveur amère désagréable.

20. ARISTOLOCHE LONGUE.

Radix Aristolochiæ longæ.

C'est la souche napiforme de l'*Aristolochia longa* L., plante de nos régions. Elle a une structure analogue à celle de l'*Aristolochie* ronde, dont elle ne diffère que par sa forme allongée, et la couleur plus blanche du tissu interne, sur lequel les traces de vaisseaux sont beaucoup plus évidents.

La saveur est plus développée dans l'Aristolochie longue que dans la ronde.

21. ARISTOLOCHE CLÉMATITE.

Radix Aristolochiæ Clematidis. Rhizoma Aristolochiæ tenuis.

C'est le rhizome de l'*Aristolochie Clematidis* L., espèce abondamment répandue dans les cultures.

On le trouve dans les pharmacies en morceaux cylindriques, tortueux, de la grosseur d'une plume d'oie ou un peu plus gros. Il est marqué sur toute sa surface par la base des petites fibres radicales, et aussi par la trace des bourgeons. L'écorce de cette souche est mince; ses cellules extérieures contiennent des larmes nombreuses de substance oléo-résineuse jaune orangé. Quant aux faisceaux ligneux, ils sont très-évidents, poreux, de couleur jaune, et séparés entre eux par des rayons médullaires blancs, aboutissant à une moelle centrale très-petite.

L'odeur d'Aristolochie est très-prononcée, ainsi que la saveur amère et désagréable.

22. SERPENTAIRES DE VIRGINIE.

Radix Serpentariæ. Radix Viperinæ seu Colubrinæ. Rhizoma Serpentariæ.

On donne le nom de **Serpentaires de Virginie** aux rhizomes, garnis de leurs racines adventives, de l'*Aristolochia Serpentaria* L. Cette espèce, qui croit dans l'Amérique du Nord, de la Pennsylvanie à la Caroline, présente plusieurs variétés, dont les parties souterraines sont arrivées dans le commerce. Ces parties desséchées sont formées d'un petit rhizome oblique, portant vers le haut une série de tiges coupées à leur base, et vers leur partie inférieure des racines plus ou moins fines et plus ou moins rameuses. Pendant longtemps, jusqu'en 1816, celle qui arrivait le plus souvent était produite par la plante, que Guibourt a désignée sous le nom de *Ar. Serpentaria latifolia*.

Un rhizome court et ramassé, duquel se détachent des fibres radicales minces, donnant des fibrilles sur leur longueur et s'intriquant ensemble de manière à former une espèce de touffe emmêlée, tel est l'aspect extérieur de cette Serpentaire.

Quant à la structure elle est très-évidente sur la coupe transversale du rhizome. On voit, à la loupe et même à l'œil nu, au-dessous de l'écorce mince les faisceaux ligneux étroits, en éventail, séparés par les lignes de tissu cellulaire: une goutte de teinture d'iode, colorant en bleu le tissu de la moelle des rayons médullaires et de l'écorce, met encore mieux en évidence les faisceaux ligneux qui restent jaunâtres au milieu de la couleur foncée. Le microscope montre des cellules d'oléo-résine jaune, surtout dans la partie externe de l'écorce; le liber contient de l'amidon; les faisceaux ligneux ont des vaisseaux moins gros que dans les espèces précédentes; la moelle est excentrique.

Les racines adventives sont formées d'une écorce blanchâtre, remplie d'amidon et d'un mince médullium ligneux à vaisseaux spirales.

L'odeur de cette Serpentaire est aromatique et camphrée; c'est la plus douce de toutes les Aristoloches.

Une autre variété désignée par Guibourt, sous le nom de *Serpentaria angustifolia*, donne des parties souterraines qui viennent assez souvent dans le commerce. Cette sorte diffère de la précédente par ses rhizomes moins ramassés, plus longs, et par ses radicules plus droites, plus longues, moins pourvues de fibrilles et beaucoup moins emmêlées.

La structure est du reste tout à fait analogue. L'odeur est moins fine, plus térébinthacée.

Enfin la Serpentaire qui vient le plus souvent aujourd'hui dans le commerce, celle qui est décrite dans plusieurs auteurs comme la *vraie Serpentaire* (1), est attribuée par Guibourt à une plante qu'il a désignée sous le nom de *Arist. Pseudo-Serpen-*

(1) C'est la *Serpentaire* figurée et décrite par Berg dans son *Beschreibung und Darstellung der officinellen Gewächse*, pl. xxv, a.

taria. Elle diffère des deux précédentes par un rhizome plus gros, oblique, portant de nombreuses racicules beaucoup plus épaisses que les sortes précédentes, jaunâtres, sans chevelu. L'odeur est beaucoup moins camphrée et rappelle beaucoup plus celle des Aristoloches.

La structure n'offre d'ailleurs que des nuances insignifiantes.

La Serpentaire de Virginie contient de l'huile essentielle, de la résine, une substance extractive amère.

Plusieurs racines rappellent par leur aspect extérieur la Serpentaire de Virginie : mais il est toujours facile de les en distinguer si on regarde à leur structure.

Celle qui leur ressemble le plus est certainement la souche, garnie de ses racines, du *Spigelia Marylandica* L., de la famille des Loganiacées. Un rhizome court, épais, oblique, portant à la partie supérieure la base des tiges coupées nettement et vers le bas de nombreuses racines fines emmêlées entre elles : tels sont les traits communs aux deux substances. Mais la coupe transversale des rhizomes montre, même à l'œil nu, au-dessous d'une mince écorce, une zone ligneuse blanchâtre parfaitement continue autour d'une grosse moelle centrale. Au microscope, on voit successivement : un mince tissu subéreux, une zone cellulaire remplie d'amidon, la couche assez mince de liber, dont les cellules sont vides ; puis les couches du bois, formées d'un tissu ligneux et vasculaire, parcouru par de minces rayons médullaires : au centre, un parenchyme médullaire riche en amidon. Il y a loin de là à la structure que nous avons décrite chez les Aristoloches.

Il faut ajouter que la racine n'a ni l'odeur camphrée de la Serpentaire ni l'odeur *sui generis* des autres Aristoloches.

On a aussi mêlé aux Serpentaires les parties souterraines du *Vincetoxicum officinale* Mœnch (*Asclepias Vincetoxicum* L.) et aussi celle de l'*Asarum canadense* L., dont les caractères seront décrits ci-dessous (p. 609). Mais il est bien difficile de confondre, même en s'en tenant aux caractères extérieurs, des sub-

stances aussi différentes (voir p. 599 et 609). J'en dirai autant du Ginseng (Racine du *Panax quinquefolius* L.), dont les fragments gros, épais, dépourvus de fibres radicales et d'une saveur douceâtre, ne rappellent en rien les rhizomes des Aristoloches (voyez p. 486).

23. CABARET D'EUROPE.

Racine d'Asarum ou de Cabaret. — *Radix Asari, Rhizoma Asari.*

Ce sont les rhizomes, munis de quelques racines adventives, du **Cabaret d'Europe** (*Asarum europæum* L.), plante de l'Europe centrale et méridionale.

On les trouve dans les pharmacies en fragments de 5 à 10 centimètres de long, de 1 à 2 millimètres d'épaisseur, peu tortueux, de forme cylindracée ou quadrangulaire, marqués de nœuds de distance en distance et portant un petit nombre de racines adventives ainsi que la trace de petites tiges aériennes. La couleur est d'un gris-jaune.

Sur la coupe transversale, on aperçoit bien nettement : une écorce assez épaisse, limitée en dedans par une ligne foncée ; au milieu, une moelle blanche amylacée, et, entre les deux parties, un certain nombre de faisceaux brunâtres, se détachant de la ligne foncée pour faire en dedans une saillie convexe. On remarque souvent quatre de ces faisceaux, placés presque régulièrement en croix.

Au microscope, on voit que l'écorce contient, au-dessous du suber : un parenchyme cellulaire, rempli d'amidon, et çà et là des larmes d'oléo-résine de couleur brune ; il n'y a pas de fibres du liber. La moelle est aussi un parenchyme, riche en fécule, qui envoie entre les faisceaux brunâtres de larges prolongements. Enfin le bois se réduit à quelques faisceaux bruns, composés de vaisseaux et de cellules ligneusés et appliqués contre une mince ligne de cambium.

L'odeur du Cabaret d'Europe est aromatique et poivrée, un

peu nauséuse, surtout dans les souches récentes. La saveur est aromatique et piquante.

La structure très-spéciale de l'*Asarum* se retrouve dans le **Cabaret du Canada**, dont les rhizomes, plus gros, sont d'une couleur plus foncée, et, sur la coupe, montrent un tissu plus compact et plus dense. L'odeur est aussi beaucoup plus prononcée, franchement poivrée et aromatique.

COLCHICACÉES.

24. HELLÉBORE BLANC.

Racine d'Hellébore blanc. Racine de Varaire. — *Rhizoma Veratri*.

L'**Hellébore blanc** est le rhizome, muni de ses racines adventives, du *Veratrum album* L., plante répandue dans les régions sous-alpines de l'Europe centrale et méridionale et de la Russie d'Asie.

Ce rhizome est en gros morceaux cylindriques, terminés en cône très-obtus à l'extrémité inférieure, couronnés à l'autre extrémité par la base d'un grand nombre de feuilles engainantes, serrées les unes contre les autres, et tout recouverts sur leur surface latérale de nombreuses racines.

La longueur des souches est de 6 à 9 centimètres et leur épaisseur, en dehors des racines, est de 2 à 2 centimètres et demi; les racines, longues de 10 à 15 centimètres, ont un diamètre moyen de 3 à 4 millimètres. — La couleur générale est d'un brun fauve, tendant çà et là vers le rougeâtre ou le noirâtre.

Sur la coupe transversale, le rhizome central montre, au-dessous d'une ligne brun-noirâtre superficielle, qui s'épaissit là où les racicules prennent naissance, deux zones assez distinctes séparées par une ligne jaune foncé. Ces deux zones sont toutes deux de couleur blanchâtre; la plus extérieure ou zone corticale a une épaisseur qui atteint à peine le quart du rayon; elle est marquée d'un petit nombre de points jaunâtres. Le cercle central

montre un nombre beaucoup plus considérable de petites taches oblongues sinueuses, d'autant plus rapprochées qu'elles sont plus extérieures, de manière à laisser presque complètement libre le centre de la racine.

Le microscope montre la structure de ces diverses parties. La ligne superficielle brun-noirâtre est formée de cellules à parois internes assez épaisses, serrées les unes contre les autres. La zone corticale consiste en un parenchyme cellulaire, parsemé de paquets fibro-vasculaires. Les cellules, à parois minces, contiennent une petite quantité d'amidon, et çà et là des paquets de raphides; les faisceaux fibro-vasculaires sont formés de vaisseaux rayés, groupés autour d'éléments qui peuvent se rapporter au tissu cribreux. Ces faisceaux se retrouvent beaucoup plus nombreux et plus épais dans le corps central de la racine, dont le parenchyme cellulaire rappelle celui de l'écorce. La ligne de séparation entre les deux zones (couche protectrice) est formée d'une couche de cellules oblongues, allongées dans le sens de la circonférence, à parois également épaissies, plus larges à la partie interne qu'à l'extérieur.

Les racines qui se détachent de ce rhizome ont une organisation spéciale. Au-dessous de la couche subéreuse, elles montrent un parenchyme blanchâtre qui se déchire facilement dans le sens de la longueur de la racine. Ce parenchyme, formé de cellules à parois minces contenant quelques grains d'amidon et de nombreuses raphides, entoure un très-mince *médullium*, adhérent fortement à la partie corticale, de couleur jaunâtre à l'extérieur. Ce *médullium*, formé de fibres ligneuses et de gros vaisseaux rayés, est séparé de la zone externe par une ligne de cellules jaunâtres, à parois assez épaisses, surtout dans la partie interne, qui correspond à la couche protectrice ou *Kernscheide* des Allemands.

L'Hellébore blanc a une saveur amère, âcre, irritante et brûlante. Il contient de la *Vératrine* et un alcaloïde nommé *Jervine*.

Il faut rapprocher de l'Hellébore blanc, le rhizome du *Vera-*

La racine de Cyclame a une saveur âcre et caustique. Elle contient une substance blanche, âcre, qu'on a nommée *Cyclamine*; une substance résineuse amère; de la gomme; de l'amidon, etc.

ASCLÉPIADÉES.

16. RHIZOME D'ASCLÉPIADE.

Racine d'Asclépiade. Racine de Dompte-Venin. — *Rhizoma Vincetoxi. Radix Vincetoxici seu Hirundinariae.*

La **Racine d'Asclépiade** est donnée par le *Vincetoxicum officinale* Mœnch., plante répandue dans les lieux pierreux et incultes d'une grande partie de l'Europe. C'est une souche, munie d'un grand nombre de racines adventives.

Le rhizome a une forme très-irrégulière; il est long de 3 à 6 centimètres, épais de 5 à 8 millimètres, souvent courbé dans divers sens, d'un jaune rougeâtre à la surface, tout recouvert de nombreuses racines adventives, longues de 3 à 4 centimètres, épaisses de 1 millimètre. A la partie supérieure on voit souvent la trace ou même la base des tiges aériennes.

La coupe transversale montre dans le rhizome : une écorce peu épaisse, rosée ou rougeâtre, ponctuée de blanc; un bois de couleur jaune citron, très-finement strié de rayons médullaires; une moelle centrale de la couleur de l'écorce. Toutes ces parties ont des dimensions assez variables, et forment des zones très-irrégulièrement épaisses suivant les points du rhizome que l'on examine. Les cellules du parenchyme contiennent de la fécule et des cristaux d'oxalate de chaux.

Les racines adventives ont une écorce relativement plus épaisse et beaucoup plus régulière dans ses dimensions, et une partie ligneuse, qui montre, très-manifestement à la loupe et même à l'œil, l'ouverture des vaisseaux. Une ligne foncée de cambium sépare nettement les deux parties.

La racine d'Asclépiade a, lorsqu'elle est fraîche, une saveur

âcre et désagréable qu'elle perd en grande partie par la dessiccation : elle ne conserve qu'un goût douceâtre suivi d'une très-légère âcreté. Elle a une odeur spéciale, assez faible dans la substance desséchée. Elle contient, d'après Feneuille, une substance amorphe, jaunâtre, amère, vomitive qu'on a nommée *Asclepiadine* ou *Cynanchine*.

SCROPHULARINÉES.

17. RHIZOME DE SCROPHULAIRE.

Racine de Scrophulaire. — *Rhizoma seu Radix Scrophulariae.*

Le **Rhizome de Scrophulaire** est donné par le *Scrophularia nodosa* L., plante commune dans nos régions.

Ce rhizome est en général court, ramassé et d'apparence très-irrégulière. Il est formé d'une partie principale, qui s'étend horizontalement, dont l'épaisseur est de 1 centimètre en moyenne et la longueur assez variable. Cette portion est toute recouverte de nombreuses tubérosités ou nodosités qui portent la trace des tiges des années précédentes. On voit aussi çà et là, surtout vers la partie inférieure, la base de racines adventives de 1 à 2 millimètres de diamètre. La couleur générale est d'un brun grisâtre ou cendré.

Sur la coupe transversale, le rhizome montre une écorce assez mince, recouvrant une zone ligneuse souvent lacuneuse. Dans cette zone, on remarque, au microscope, des faisceaux fibro-vasculaires formant le tissu ligneux, séparés par de larges rayons médullaires, qui se détruisent parfois et forment alors les vides qui rendent la zone lacuneuse. En dedans se trouve une moelle, qui souvent aussi disparaît en partie. Les tissus intérieurs ont une teinte brunâtre, qui devient souvent noire avec le temps. On ne voit de fécule ni dans le parenchyme cortical ni dans les rayons médullaires et la moelle.

La Scrophulaire, à l'état frais, a une odeur nauséuse, qu'elle