

rencontrent dans des régions semblables. Ces racines ont toutes un diamètre plus étroit. Leur structure rappelle à peu de chose près celles de la grande Gentiane; elles ont du reste des propriétés analogues, et on peut ne pas les rejeter; mais il faut écarter avec soin les rhizomes de l'*Hellébore blanc*, qui, poussant dans les mêmes régions que la Gentiane, y sont quelquefois mêlés et qui pourraient produire des accidents. Il est facile de les distinguer au seul aspect extérieur, l'*Hellébore blanc* ayant un rhizome court, noirâtre à la surface et tout couvert soit de fibres radicales, soit de leurs cicatrices. (Voy. *Hellébore blanc*.)

CONVOLVULACÉES.

Les Racines de Convolvulacées, bien que différentes d'aspect extérieur, ont des caractères communs qui en font un groupe très-naturel. Elles contiennent toutes des substances résineuses, renfermées dans des cellules spéciales, qui se distinguent par leurs dimensions considérables au milieu des tissus environnants. Sur la coupe transversale, ces cellules forment des lignes, qui sont plus ou moins régulièrement concentriques, et se groupent surtout dans le tissu cortical au voisinage de la ligne du *cambium*. Sur la coupe longitudinale, on les voit rangées les unes au-dessus des autres par séries assez allongées; parfois les cloisons qui les séparent disparaissent, et il se forme ainsi des sortes de vaisseaux laticifères larges et courts. Le suc que renferment ces cellules est en général laiteux à l'état frais; à l'état sec il est résineux ou gommo-résineux.

Les résines répondent à deux types principaux: les unes sont solubles dans l'éther; ce sont celles qu'on a nommées *Jalappine*, *Oribazine*, *Scammonine*: elles forment la partie principale des résines de Jalap ou de Scammonée. D'autres sont insolubles dans l'éther, telles sont la *Convolvuline*, qui est la matière la plus active du Jalap officinal, et la *Turpéthine* qu'on trouve dans le Turbith.

Les racines de Convolvulacées sont faciles à distinguer entre elles. Le tableau suivant indique les différences essentielles:

Racines tubériformes, montrant sur la coupe transversale des couches concentriques plus ou moins résineuses.	42-44. Jalaps.
Racines cylindriques, tordues sur elles-mêmes renfermant dans l'écorce des faisceaux ligneux très-poreux; résine jaunâtre.....	45. Turbith.
Racines généralement cylindriques, droites ou tordues, sans faisceaux ligneux dans l'écorce.....	46. Racine de Scammonée.

42-44. JALAPS.

Sous le nom de **Jalap**, on a désigné un certain nombre de racines tubéreuses de Convolvulacées, contenant une quantité variable de matière résineuse. Trois racines méritent principalement ce nom, quoique de valeur différente: ce sont le **Jalap officinal** ou **tubéreux**, le seul qu'on doit conseiller pour l'usage pharmaceutique; le **Jalap léger** ou **fusifforme** qui contient une résine assez abondante, mais différente de celle du Jalap officinal: enfin les **Jalaps de Tampico** ou **digités**, qui sont bien moins riches et doivent être utilisés tout au plus pour l'extraction de la résine.

Les caractères auxquels on reconnaît les Jalaps sont: la forme tubéreuse des parties employées; la disposition en couches concentriques de leurs éléments et la présence de cellules assez grosses contenant de la résine en quantité très-variable avec les espèces. Ces cellules sont d'ordinaire rangées en cercles concentriques. A côté de ces Jalaps, on a porté dans le commerce une foule de produits qui, par leur forme générale, rappellent un peu les Jalaps vrais, mais qui ne peuvent être confondus avec eux, soit à cause de leur structure, soit à cause de l'absence complète des cellules résineuses.

Nous les indiquerons très-rapidement sous le nom de faux Jalaps, quand nous aurons décrit avec quelques détails les espèces ci-dessus désignées.

Des caractères assez tranchés permettent de distinguer ces espèces entre elles; nous les résumons ainsi :

Jalap de forme plus ou moins arrondie, lourd, à cassure nette, ni fibreuse ni ligneuse, montrant des rangées concentriques de nombreuses cellules résineuses noirâtres. 42. **Jalap officinal.**

Jalap de forme plus allongée, léger, montrant sur la tranche de nombreuses fibres courtes, qui cachent les cercles de cellules résineuses..... 43. **Jalap fusiforme.**

Jalap de forme digitée, de dimensions plus petites que les précédents, à structure non fibreuse, moins riche en cellules résineuses que le Jalap officinal..... 44. **Jalap de Tampico.**

42. JALAP TUBÉREUX.

Vrai Jalap. Jalap. — *Tuber Jalapæ. Radix seu Caudex Jalapæ tuberosæ vel ponderosæ.*

Le vrai **Jalap** est la racine tubéreuse principale, ou les racines renflées qui naissent des tiges radicales de l'*Ipomœa Purga* Hayne (*Exogonium Purga* Benth, *Ipomœa Jalappa* Nutt, *Convolvulus officinalis* Pelletan). Cette espèce est originaire de la zone tempérée du Mexique. Elle est maintenant cultivée dans un certain nombre de localités européennes et de jardins botaniques.

Le **Jalap** se présente en tubérosités de dimensions variées : les gros morceaux atteignant jusqu'à 10 centimètres de long sur 4 ou 5 de large; les petits pouvant ne pas dépasser le volume d'une grosse noix. Ces derniers sont généralement entiers, tout au plus entaillés à la surface. Les gros morceaux sont souvent ou fendus profondément, ou même coupés en quartiers pour faciliter la dessiccation. La surface extérieure est rugueuse, mar-

quée de rides longitudinales et çà et là de verrues subéreuses. Elle est parfois d'un jaune brun-clair, le plus souvent, surtout dans les gros morceaux qui ont été exposés au feu et à la fumée, d'un brun presque noirâtre. Les tubercules sont denses, et, lorsqu'on les casse au marteau, on obtient une surface qui n'est ni ligneuse, ni fibreuse, mais nette, tantôt comme cornée, tantôt d'apparence amylacée; la couleur est suivant les cas d'un blanc pur ou plus ou moins sale; en tout cas, on distingue nettement des cercles concentriques, de couleur foncée noirâtre.

Une coupe transversale montre de dehors en dedans :

1° Tout d'abord une zone corticale, ayant une largeur de 1 à 2 millimètres, séparée de la zone centrale par une ligne obscure de cambium. Cette écorce est riche en matières résineuses, contenues dans de grosses cellules qui se groupent surtout en cercle dans le voisinage du cambium.

2° Le bois proprement dit, dont nous avons déjà indiqué l'apparence générale à propos de la cassure du Jalap.

Quant à la structure, elle présente les caractères suivants : L'écorce est formée extérieurement de 10 à 12 rangées de cellules subéreuses dont les plus extérieures sont fortement colorées en brun. Au-dessous se trouve un parenchyme assez irrégulier de cellules étendues dans le sens tangentiel; dans les cellules les plus extérieures de ce parenchyme et dans les plus internes et non colorées du suber, on trouve des larmes de matière brunâtre et résineuse et d'assez nombreux cristaux d'oxalate de chaux en rosette. On y remarque, en outre, soit des grains d'amidon réunis 5 ou 6 ensemble, soit une sorte d'empois colorable par l'iode. Ce dernier cas est le plus fréquent dans les gros tubercules, qui ont été exposés à l'action de la chaleur et dans lesquels la fécule a subi la transformation, que produit toujours sur elle une température élevée.

Le parenchyme cortical contient en outre, surtout vers la partie interne, de grosses cellules à parois jaunâtres, ayant

de un dixième à un cinquième de millimètre de diamètre et renfermant de grosses lames de résine qui, sur les préparations microscopiques, paraissent comme une matière mucilagineuse incolore. Ces grosses cavités ou cellules se groupent surtout vers la zone de séparation de l'écorce et du bois, de manière à figurer une sorte de cercle presque continu.

La ligne de cambium est formée de cellules sans amidon, étendues dans le sens de l'axe, de couleur brune, et contenant çà et là des groupes de vaisseaux ponctués à ouverture assez grosse, peu étendus dans le sens longitudinal. A partir de la zone cambiale, on voit une succession de couches concentriques plus ou moins nombreuses suivant l'âge du tubercule, rangées dans les jeunes racines autour du vrai centre, dans les plus vieilles autour d'un point excentrique. Ces zones sont nettement indiquées par une ligne prononcée et assez épaisse de cellules résineuses noirâtres.

Chacune des zones présente de l'extérieur à l'intérieur : 1° une couche de cellules tout à fait semblables à celles que nous avons décrites dans le cambium, avec des faisceaux vasculaires placés contre cette ligne et comme dans son épaissement, puis de nombreuses cellules, grosses, remplies de résine, semblables à celles de l'écorce. Elles forment un cercle, qui paraît continu à l'œil, mais qui, vu à un grossissement moyen, montre ses éléments séparés par des cellules amylicées. 2° A l'intérieur de cette couche résineuse, on voit un parenchyme de cellules polyédriques ou arrondies remplies d'amidon ou d'empois et, çà et là, de cristaux d'oxalate de chaux. Ce parenchyme est interrompu par des cellules résineuses soit isolées, soit groupées entre elles de manière à former des cercles très-minces, concentriques aux zones larges résineuses que nous avons précédemment indiquées. Ces cellules ne répondent pas aux véritables couches annuelles, mais sont simplement contenues dans l'épaisseur de ces couches.

Les cellules résineuses, examinées sur la coupe longitudinale,

se montrent en séries assez longues, un certain nombre de ces grosses cellules se trouvant placées bout à bout, séparées seulement par leurs minces parois jaunâtres; il arrive même parfois que les cloisons de séparation se résorbent et qu'il se forme alors comme une sorte de réservoir, assez long, revêtu de ses parois propres, ou comme un large vaisseau laticifère.

La portion centrale des tubercules du Jalap ne présente rien de particulier.

Le Jalap a une odeur peu marquée, nauséabonde. La saveur est à la fois douceâtre et âcre. La proportion considérable d'amidon qu'il contient le rend facilement colorable en bleu par l'iode; sa résine fait qu'il brûle facilement avec flamme.

Il contient : de l'amidon 18 p. 100; du sucre incristallisable, 49 p. 100; une matière colorante, et 10 à 17 p. 100 de résine. Cette dernière substance est remarquable par sa grande solubilité dans l'alcool, l'acide acétique et l'éther acétique. Elle est composée de deux résines dont l'une est soluble dans l'éther et est analogue à la *Jalappine*. L'autre insoluble dans l'éther est la *Convolvuline*. Elle est amorphe et paraît être la partie la plus active.

43. JALAP FUSIFORME.

Jalap léger, mâle. — *Radix Orizabensis*. *Radix Jalapæ fibrosæ s. levis seu fusiformis*. *Stipites Jalapæ*.

Le **Jalap fusiforme** est la racine de l'*Ipomœa orizabensis* Ledanois (*Convolvulus orizabensis* Pelletan), qui croît à peu près dans les mêmes régions que l'*Ipomœa Purga* Hayne.

La racine de cette espèce est grosse, fusiforme, ayant un diamètre de 5 à 10 cent. Le plus souvent elle n'est point entière dans nos droguiers, mais coupée en rondelles ou en tronçons. La surface corticale est gris-brun ou gris-noir, rugueuse, assez profondément sillonnée dans le sens longitudinal. La cassure transversale montre une surface brune, sur laquelle on aperçoit très-manifestement des séries de cercles concentri-

ques, formés par des fibres ligneuses, saillantes au-dessus du tissu, entre ces lignes fibreuses, on aperçoit des points noirâtres, qui ne sont autre chose que des cellules résineuses.

L'odeur et la saveur du Jalap fusiforme rappellent celles du Jalap officinal, mais elles sont beaucoup moins marquées.

La forme, les dimensions et la cassure fibreuse du Jalap léger le caractérisent suffisamment et permettent à elles seules de le distinguer du véritable Jalap. La structure anatomique présente aussi avec celle de cette dernière racine de grands rapports, mais en même temps quelques différences spécifiques qu'il est bon de signaler.

L'écorce ne présente que quelques nuances sur lesquelles nous n'insisterons point ; mais la zone ligneuse est parfaitement caractérisée par ses gros paquets fibro-vasculaires, qui donnent à la surface l'aspect que nous avons décrit. Ces paquets sont formés de gros vaisseaux entourés de cellules ligneuses à parois épaisses et fortement liées entre elles. Les faisceaux fibro-vasculaires ainsi constitués sont séparés par un parenchyme à cellules remplies d'amidon et aussi de cristaux d'oxalate de chaux. Ces éléments se groupent vers la partie extérieure de manière à former comme de larges rayons médullaires assez irréguliers et de couleur brune entre les faisceaux ligneux, qui d'autre part se rangent en couches concentriques. Dans l'intervalle des faisceaux on remarque les cellules à résine qui rappellent celles que nous avons décrites dans le vrai Jalap.

La résine qu'elles contiennent n'est point identique à celle du Jalap officinal : elle est tout entière soluble dans l'éther, et porte le nom de *Jalappine* (*Orizabine* de quelques auteurs). La Convolvuline n'y existe donc pas du tout. Cette résine a cependant des propriétés purgatives, mais moindres que celles de la Convolvuline.

44. JALAP DE TAMPICO.

Jalaps digités, majeur et mineur.

On désigne sous ce nom un Jalap qui vient de Tampico, et dont M. Hanbury a dernièrement décrit la plante mère sous le nom d'*Ipomœa simulans* (1).

Cette plante, qui habite les Andes du Mexique, donne des tubercules de grosseur et de forme variées. Les uns sont ovoïdes-fusiformes, les autres presque cylindroïdes, digités ; tantôt les tubercules sont solitaires, tantôt ils sont réunis deux à deux ou même trois à trois. La surface extérieure est d'ordinaire très-fortement et très-irrégulièrement ridée dans le sens longitudinal, noirâtre dans le fond des sillons, d'un fauve clair sur les points saillants qui ont subi le frottement des morceaux les uns contre les autres. Ce Jalap est assez léger et montre à l'intérieur des vides très-fréquents, surtout dans les couches périphériques. La couleur est blanchâtre vers le milieu, grise ou gris-brun à la surface ; on y distingue parfois quelques cercles concentriques foncés contenant de la résine.

Le Jalap de Tampico se distingue nettement du Jalap fusiforme par l'absence de grosses fibres ligneuses et par sa cassure cornée ou amylacée, non fibreuse : il rappelle beaucoup plus le *Jalap officinal*, dont il atteint parfois les dimensions et dont il prend même un peu la forme arrondie ; mais sa légèreté, ses lacunes

(1) M. Hanbury a reçu, par les soins de MM. Finck et Benecke, consuls prussiens au Mexique, un tubercule encore frais de cette substance. Il a pu le planter dans son jardin et lui faire produire la plante qu'il a décrite sous le nom de *Ipomœa simulans* parce qu'elle rappelle beaucoup l'*Ipomœa Purga*, plante mère du vrai Jalap. Nous donnons ici la caractéristique de cette espèce nouvelle, d'après M. Hanbury : *Ipomœa simulans* sp. nov. Radice tuberosa, caule volubili herbaceo glabro, foliis ovatis, acuminatis, cordatis vel sagittatis, indivisis, pedunculis unifloris solitariis, sepalis parvis.

Hab. in Andibus Mexicanis Sierra Gorda dictis, prov. Guanajuato (fide cl. Finck ; in regione frigida ad ped. 8000 propè Oaxaca (H. Galeotti, n. 1369). (On a species of *Ipomœa* affording Tampico Jalap by Daniel Hanbury. Extracted from the *Linnean Society's Journal Botany*, vol. XI.)

fréquentes et l'absence de nombreux cercles résineux l'en distinguent facilement.

Quant à la résine que le Jalap de Tampico contient, dans la proportion de 3,91 à 9,38 selon l'âge du tubercule, elle est soluble dans l'éther comme celle du Jalap fusiforme, dont elle se rapproche; on lui a donné le nom de *Tampicine*.

FAUX JALAPS.

A côté des Jalaps que nous venons de décrire, il faut placer un certain nombre de substances appartenant soit aux Convolvulacées, soit à des familles différentes, mais qui se distinguent toutes par ce caractère, qu'elles ne montrent, ni en couches concentriques, ni en masses isolées, une résine semblable à celles des racines précédentes.

Nous les énumérerons rapidement sans y insister, à cause de leur peu d'activité et de leur peu d'importance.

1° Racines du *Mirabilis Jalapa* L. auquel on attribuait autrefois le vrai Jalap. Racine desséchée, dure, d'un gris livide, foncée à l'extérieur, pâle intérieurement. Coupe transversale, marquée de cercles concentriques serrés, un peu proéminents, de couleur plus foncée que le reste du tissu. Pas de résine. Odeur faible et nauséuse. Saveur douceâtre, laissant un arrière-goût assez âcre.

2° *Patate jaune*. — *Faux Jalap à odeur de rose*.

Tubercules ovoïdes, atténués aux deux extrémités, à surface très-fortement sillonnée, noirs au fond des sillons, très-clairs sur les parties saillantes. Coupe blanchâtre, sans cercles résineux. Odeur de rose assez marquée; saveur douceâtre, sucrée, nullement âcre.

Cette racine n'est pas purgative, et ne contient que 3 p. 100 d'une résine, qui n'a pas elle-même cette propriété.

3° *Racine de Bryone*, dont nous avons déjà donné les caractères (page 467).

Parmi les racines qu'on pourrait employer en guise de Jalap, est celle qui est usitée au Brésil sous le nom de *Batata de Purga*, et qui est produite dans ces pays par les *Piptostegia Pisonis* Mart. et *Pipt. Gomesii* Mart. Cette racine est d'ordinaire en rondelles de 4 à 5 cent. de diamètre, d'un gris noirâtre sur l'écorce, présentant sur la coupe transversale une surface blanche, marquée d'un nombre plus ou moins considérable de cercles concentriques proéminents, dont la couleur rappelle celle de l'écorce. La saveur de la substance est comme mucilagineuse, avec un arrière-goût âcre. Elle contient jusqu'à 12 p. 100 d'une résine, qui rappelle celle du Jalap officinal, mais dont elle diffère parce qu'elle donne à l'éther une moindre proportion de matière soluble. Elle est du reste purgative.

45. TURBITH.

Turbith végétal. Racine de Turbith. — *Radix Turpethi*.

Le **Turbith** des pharmacies est donné par les racines de l'*Ipomœa Turpethum* R. Brown, plante originaire des Indes Orientales, de l'Australie et de toute la Polynésie.

Dans le commerce, le **Turbith** se montre en morceaux de 15 à 20 centimètres de longueur, de diamètre variable entre 1 centimètre 1/2 et 3 centimètres, quelquefois droits, le plus souvent tordus sur eux-mêmes. Tantôt la racine existe tout entière avec le corps du bois, d'autres fois, on ne retrouve que l'écorce débarrassée de la zone ligneuse. La surface extérieure est d'un jaune-fauve cendré, ou rougeâtre; elle est marquée de sillons et de points saillants longitudinaux. Sur la coupe transversale, l'écorce montre une couleur d'un blanc-sale, et, si la coupe est ancienne, la surface se trouve recouverte d'une matière résineuse jaunâtre.

Sur les fragments jeunes, d'un petit diamètre, cette écorce, qui

a environ le quart du rayon, ne présente rien de particulier à l'œil que les larmes de résine : mais sur les morceaux plus âgés, ayant 2 centimètres de diamètre et au delà, elle est devenue beaucoup plus épaisse et présente (*fig. 237*) très-manifestement des portions ligneuses, qui sont enfermées dans son tissu et qui

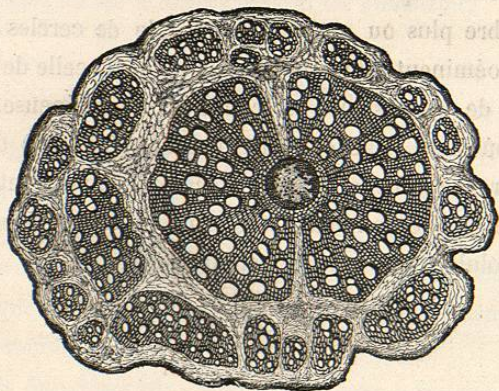


Fig. 237.

orment un ou même plusieurs cercles irréguliers, à éléments distants les uns des autres. Ces fragments de tissu ligneux sont parfaitement reconnaissables au nombre considérable de pores qui en criblent la surface : le même caractère se remarque dans la zone ligneuse centrale, qu'on voit, dans les jeunes rameaux, coupée en quatre ou cinq fragments cunéiformes par de larges rayons médullaires ; et qui, chez les morceaux de plus grand diamètre, ne renferme plus que un ou deux de ces rayons et même quelquefois pas du tout, le bois ayant absorbé tout l'espace compris à l'intérieur du cambium.

L'écorce, examinée au microscope, présente, de dedans en dehors, une couche subéreuse de cellules cubiques ou tabulaires appliquées les unes contre les autres ; au-dessous, un parenchyme de cellules étendues assez irrégulièrement dans le sens

Fig. 237. — Coupe transversale d'une racine de Turbith montrant de nombreux faisceaux ligneux contenus dans l'écorce.

tangentiel et remplies de grains d'amidon et d'une quantité considérable de cristaux en rosette d'oxalate de chaux. Dans ce parenchyme se trouvent isolés et rangés en un cercle irrégulier des groupes de 5 à 8 cellules libériennes de forme polyédrique, à parois épaissies, mais laissant dans leur milieu une cavité assez évidente. Vers la zone cambiale, le parenchyme cellulaire se remplit d'un nombre considérable de grosses cellules contenant des larmes de résine jaunâtre. Ces cellules sont moins considérables cependant que dans le *Jalap officinal* ; elles sont étendues dans le sens tangentiel et forment plusieurs cercles interrompus.

Sur la coupe longitudinale, on voit un certain nombre de ces cellules placés les unes au-dessus des autres, et il arrive souvent que les cloisons transversales de séparation se résorbent et qu'il se forme ainsi des espèces de vaisseaux propres d'une certaine longueur.

Quand l'écorce est jeune, on n'y trouve que les éléments précédents. Plus tard, on y rencontre le tissu ligneux dont nous avons déjà parlé, qui s'y montre en groupes isolés, formant une ou plusieurs zones circulaires. Ce tissu ligneux est composé de gros vaisseaux à ouverture large, à parois rayées ou ponctuées, entourés d'un nombre considérable de fibres ligneuses, à parois peu épaissies, aussi ponctuées ou rayées. Tout autour de ces fragments ligneux, on trouve quelquefois des cellules à résine formant un cercle irrégulier.

La zone centrale, en dedans de l'écorce, est formée du corps ligneux principal, dont la structure est identique à celle des fragments renfermés dans l'écorce : de larges rayons médullaires, en nombre variable, généralement d'autant moindre que la racine est plus âgée, coupent cette zone ligneuse en 2, 3, 4 ou 5 segments très-développés. Ces rayons sont formés d'un parenchyme analogue à celui de l'écorce et contiennent les mêmes éléments amylacés et minéraux (cristaux d'oxalate de chaux en rosette). Ils aboutissent à une moelle centrale de structure

analogue, qui n'existe généralement pas dans les racines de moyen ou de petit diamètre.

Le Turbith n'a pas d'odeur marquée; sa saveur est d'abord fade, puis nauséuse. Il contient 4 pour 100 environ d'une matière résineuse, de l'huile essentielle et de la matière colorante jaune. La matière résineuse est un mélange de 1/20 de résine soluble dans l'éther et d'une autre résine insoluble dans ce véhicule. On nomme cette dernière *Turpéthine*.

46. RACINE DE SCAMMONÉE.

Radix Scammonia.

La plante qui donne au commerce la gomme résine, connue sous le nom de Scammonée (voyez plus loin cet article), est depuis quelque temps exploitée pour sa racine. Les Anglais ont admis cette partie de la plante dans leur Pharmacopée officielle; la Pharmacopée germanique est entrée dans la même voie. Il nous importe donc de la décrire ici.

L'espèce qui la produit est le *Convolvulus Scammonia* L., qui s'étend depuis la Crimée jusque dans la Syrie et la Mésopotamie, par le Caucase et l'Asie Mineure; on la rencontre aussi dans diverses îles de l'Archipel grec et jusque dans la Crète.

Dans le commerce, la racine se présente parfois en très-gros échantillons ayant plus d'un mètre de long sur une largeur de plus d'un décimètre. Les ramifications latérales sont plus petites, et rappellent les dimensions ordinaires du Turbith.

Cette racine a une couleur fauve ou d'un brun clair; elle est sillonnée dans le sens de la longueur et souvent fortement tordue sur elle-même; la cassure est fibreuse. — La coupe transversale met en évidence: une écorce d'épaisseur moyenne, riche en résine, et, dans l'intérieur, un corps ligneux d'un brun gris formé de faisceaux irréguliers disposés en cercles concentriques, et séparés par de gros rayons médullaires qui pénètrent dans

la partie interne de l'écorce, à laquelle ils donnent une structure radiée.

L'étude microscopique de ces diverses parties montre :

Dans l'écorce, un certain nombre de rangées de cellules subéreuses, à parois minces, brunâtres, appliquées les unes contre les autres; au-dessous, un parenchyme dont les cellules étendues surtout dans le sens tangentiel ont des parois d'épaisseur médiocre et sont remplies d'assez gros grains de fécule, groupés souvent 4 ou 5 ensemble, et aussi de cristaux d'oxalate de chaux. Ça et là, certaines cellules ont des parois épaisses et deviennent, surtout dans les vieilles et grosses racines, des cellules pierreuses. La partie la plus interne de l'écorce, dont les éléments se groupent en séries radiales plus ou moins marquées, contient, au milieu de cellules à parois assez minces remplies de fécule, les grosses cellules résineuses qui caractérisent ces écorces de Convolvulacées. Ces derniers éléments rappellent ceux du Turbith; les cellules sont cependant moins nombreuses, moins régulièrement groupées. Sur la coupe longitudinale, on les voit rangées en séries verticales, et parfois les couches de séparation disparaissent de manière à ce qu'il se produit des espèces de vaisseaux laticifères courts.

Les faisceaux ligneux de la zone interne ont, dans le sens longitudinal, un trajet assez irrégulier, de façon à ce que leur figure et leur disposition varient beaucoup dans les coupes transversales qu'on fait à diverses hauteurs: ils sont assez obscurément rangés en cercles concentriques et entourés d'un tissu cellulaire, formant des espèces de rayons médullaires larges, dont la structure rappelle celle du parenchyme cortical. Les faisceaux ligneux eux-mêmes sont formés d'assez gros vaisseaux ponctués, moins larges que dans le Turbith, entourés de nombreuses cellules ligneuses à parois assez épaisses, laissant cependant dans le centre une cavité le plus souvent polyédrique sur la coupe transversale.

La racine de Scammonée contient une gomme résine qui