traversées par les rayons médullaires, parce que ces faisceaux fibreux ne s'accroissent jamais dans le sens du rayon. Son écorce a également une structure différente, puisqu'elle ne contient pas de fibres corticales. La moelle n'est pas renfermée dans un étui médullaire cylindrique au centre du tronc, mais elle est irrégulièrement disséminée entre les fibres ligneuses. Dans les Cycadées on trouve des couches ligneuses, mais on remarque des fibres ligneuses isolées. Les Cycadées sont donc anatomiquement la transition des Monocotylédones aux Dicotylédones.

La tige de beaucoup de Monocotylédones, celle des Graminées en particulier, devient creuse par suite de la dessiccation du tissu qui remplissait les entre-nœuds. Elle prend alors le nom de chaume (*culmus*). Le chaume de la canne à sucre n'est jamais creux, les faisceaux isolés traversent les entre-nœuds sans se diviser et sans se croiser. Mais aux nœuds ils se divisent, s'entre-croisent et passent en partie dans la feuille. Ces entre-croisements se remarquent dans toutes les Monocotylédones à tige creuse et même dans les Dicotylédones dont le tronc n'est pas plein, tels que : *Carica papaya*, *Poinsettia pulcherrima* et *Kleinia nereifolia*, car leur moelle creuse est divisée par autant de diaphragmes qu'il y a de feuilles.

M. J. Duval-Jouve a montré que les faisceaux fibro-vasculaires du chaume des Graminées, des Cypéracées et des Joncées ont leurs éléments disposés symétriquement dans le sens radial. Au centre de chacun d'eux du tissu grillagé, de chaque côté un gros vaisseau rayé, en avant, c'est-à-dire vers le centre du chaume, un ou plusieurs vaisseaux annelés dans une lacune, et du tissu fibreux aux deux extrémités.

Les plantes aquatiques de la famille des Nymphéacées ont longtemps occupé la sagacité des botanistes. Par leurs organes floraux ou foliacés et leur mode de germination elles rentraient dans la grande classe des Dicotylédones, mais la structure anatomique semblait les rapprocher des Monocotylédones. MM. Trécul, Tulasne, Caspary et en dernier lieu M. Van Tieghem se sont occupés de ce sujet. Il résulte de ces travaux que les tiges submergées, quelle que soit la famille à laquelle la plante appartienne, ont une structure spéciale caractérisée par l'absence d'épiderme et la présence de lacunes aérifères, un faisceau central composé de cellules étroites, remplies d'un liquide granuleux azoté, munies de cloisons transversales, horizontales, que M. Caspary a désignées sous le nom de *cellules conductrices simples*. Au centre se trouve un de ces vaisseaux imparfaits que H. Mohl signalait déjà en 1831 dans les palmiers et qui est constant dans les tiges submergées. C'est bien l'immersion dans l'eau qui amène ces modifications de structure, car M. Van Tieghem s'est assuré sur l'*Utricularia vulgaris* que les parties aériennes et florifères de la plante, qui se développent quand celle-ci flotte à la surface

de l'eau, ont la structure des Dicotylédones ordinaires, de façon que l'anatomie végétale permettrait d'affirmer qu'une utriculaire en fleur

Fig. 42.

se compose d'une plante aérienne greffée sur une plante monocotylédone aquatique.]

IV. De l'organisation de la tige dans les Fougères. — Les fou-

Fig. 42. Fougère en arbre (*Alsophila armata*) du Brésil.

gères sont des végétaux acotylédonés ou cryptogames qui croissent dans tous les climats. En Europe et dans les pays tempérés, elles constituent des plantes généralement herbacées, vivaces, à feuilles ou frondes réunies en touffes et roulées en forme de crosse, au moment où elles commencent à se développer; mais dans les pays tropicaux de l'ancien et du nouveau monde, quelques espèces acquièrent des dimensions considérables et deviennent des arbres. Dans cet état elles ont une grande analogie de port avec les Palmiers. Leur tige est simple (*fig.* 42), cylindrique, constituant un véritable stipe, couronné au sommet par un vaste bouquet de frondes gigantesques, finement et élégamment découpées; mais la structure intérieure d'une tige de fougère en arbre diffère essentiellement de celle d'un arbre monocotylédoné.

La tige ligneuse des Fougères présente extérieurement des espèces d'empreintes de formes assez variées, anguleuses ou elliptiques, rapprochées les unes des autres ou plus ou moins écartées, tantôt disposées en cercles superposés, tantôt en lignes spirales. Ces empreintes sont les cicatrices des feuilles. Quelquefois au lieu de cicatrices superficielles on voit le stipe des fougères hérissé en quelque sorte par la base persistante des frondes, surtout dans sa partie supérieure. Lorsqu'on examine les cicatrices, on voit sur leur surface la trace apparente des faisceaux vasculaires très-nombreux qui pénétraient dans le pétiole de la fronde.

Coupé transversalement, le stipe de ces végétaux est tantôt plein, tantôt creux dans sa partie centrale; comme celui des Monocotylédones, il offre beaucoup plus de solidité dans sa partie externe (*fig.* 43). Sur une coupe horizontale se voient un grand nombre de lignes noires diversement contournées. Leur dissemblance est due à ce qu'une section horizontale ne coupe pas chacune d'elles à la même distance de l'insertion de la fronde correspondante. Sur une section pratiquée en hélice et qui les coupe toutes sur un point identique, elles sont absolument semblables. Ces figures, rapprochées les unes contre les autres, forment par leur réunion un cercle ou une couche circulaire à la partie extérieure de la tige, qui représente le corps ligneux. Tout l'intérieur de ce cercle est occupé par du tissu utriculaire rempli de grains de fécule, et représentant le parenchyme de la tige. Ce parenchyme est tantôt d'une couleur brune, tantôt d'une teinte claire. Il contient quelques faisceaux vasculaires grêles et épars. Quelquefois il se détruit ou plutôt se dessèche, se contracte sur lui-même; et, en s'appliquant sur la paroi interne du corps ligneux, il laisse au centre de la tige une cavité irrégulière, qui souvent s'étend dans toute sa longueur. Il est formé par des utricules à parois minces, incolores, contenant des grains de fécule. La portion dure et noire, située tout à fait à l'extérieur de la tige et qui représente l'écorce, est également constituée par un tissu utriculaire

plus allongé, coloré comme le tissu ligneux, mais à parois minces.

Les lignes noires dont nous avons parlé sont autant de lames perpendiculaires qui s'étendent dans toute la longueur de la tige. Chacune des figures qu'on voit sur la coupe transversale est formée par

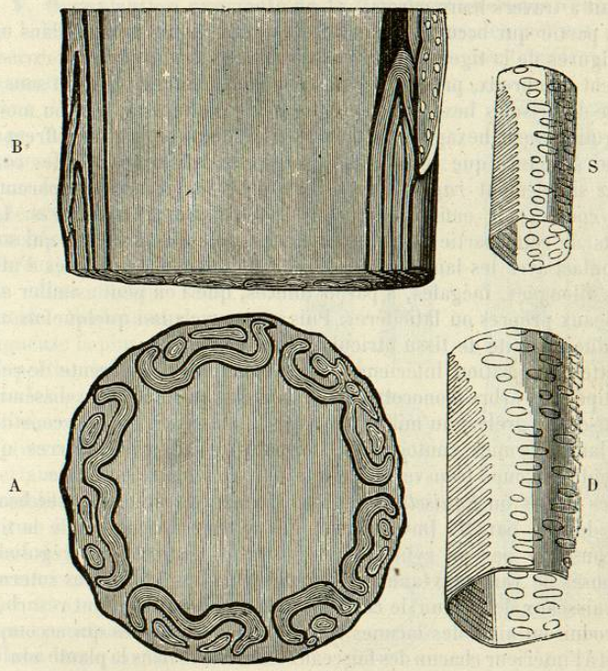

Fig. 43.

deux lames noires peu écartées l'une de l'autre, et circonscrivant ainsi un espace étroit, inégal, qui est rempli par un tissu peu coloré. Si nous suivons ces lames dans la longueur de la tige, nous reconnaîtrons qu'elles se soudent latéralement dans différents points de leur étendue, et qu'il résulte de cette soudure que le corps ligneux forme une couche partout continue, mais seulement interrompue en certains points qui correspondent à l'insertion d'une fronde.

En dehors de ces figures compliquées, dont la réunion constitue le corps ligneux, se voient quelques faisceaux inégaux et irréguliers plus ou moins volumineux, disséminés dans le tissu utriculaire exté-

Fig. 43. *A*, coupe transversale d'une tige de fougère en arbre; *B*, coupe longitudinale; *S*, *D*, vaisseau scalariforme sur une portion de son contour, et simplement rayé sur le côté opposé.

rieur, et également anastomosés entre eux dans leur longueur. Enfin, tout à fait à l'extérieur de la tige existe l'écorce.

Les lames noires constituant le corps ligneux sont formées de tubes fibreux à parois très-épaisses, d'une teinte bistre qui paraît due à un principe colorant qui les imprègne, et non à une matière qu'on apercevrait à travers leurs parois.

La partie qui occupe l'intervalle de deux lignes noires dans une des figures de la tige offre : 1° des *vaisseaux scalariformes*, excessivement nombreux, pressés les uns contre les autres, souvent sous la forme de prismes hexagonaux, entremêlés d'*utricules* plus ou moins irrégulièrement hexagonales, courtes, et dont les parois offrent la même structure que celles des vaisseaux scalariformes : 2° des *vaisseaux* simplement *rayés*, c'est-à-dire dont les lignes transparentes sont courtes; 3° enfin quelquefois des *vaisseaux annulaires*. Les points de cette partie les plus extérieurs, c'est-à-dire ceux qui sont en contact avec les lames ligneuses et colorées, sont composés d'utricules allongées, inégales, à parois minces, que l'on peut asimiler aux vaisseaux propres ou laticifères. Puis on trouve aussi quelquefois une certaine quantité de tissu utriculaire ordinaire.

Cette organisation intérieure est complétement différente de celle du stipe d'un arbre monocotylédoné. Le bois, au lieu d'être disséminé en faisceaux grêles, au milieu de toute la masse de la tige, constitue des lames brunes contournées, formant ces figures bizarres que présente la coupe transversale d'une tige de fougère en arbre.

[Les Prêles ou *Equisetum* ont été récemment étudiées avec beaucoup de soin par M. Duval-Jouve. Le système vasculaire de la tige est constitué par un cylindre de faisceaux distincts très-réguliers, composés de vaisseaux annelés ou spiraux. Bientôt les plus internes des vaisseaux de chacun de ces faisceaux se détruisent, sont résorbés, et produisent ainsi des lacunes régulières et constantes qui accompagnent à l'intérieur chacun des faisceaux vasculaires dans la plante adulte. Cette existence temporaire de vaisseaux qui se détruisent plus tard et dont les fonctions paraissent ainsi transitoires, avait déjà été signalée par M. Chatin et par quelques autres anatomistes, mais seulement dans les plantes aquatiques. La couche siliceuse qui recouvre l'épiderme et lui donne cette dureté si remarquable qui fait employer les tiges de prêles dans l'industrie, est considérée par M. Duval-Jouve comme une sécrétiou de la partie des cellules de l'épiderme qui est en contact avec l'air, et non pas comme entrant dans la constitution même de leurs membranes, ainsi que le pensent plusieurs auteurs. C'est sans doute un exemple très-remarquable d'une sécrétion de matière inorganique en dehors des cellules, sécrétion qui, malgré sa nature très-différente, rappelle celle des matières cireuses qui recouvrent souvent la face externe de l'épiderme des feuilles et des fruits. D'après M. Alexandre Braun, les Characées forment le passage anatomique entre les Algues et les Mousses; elles n'ont point de vaisseaux. Les tiges du genre *Nitella* sont composées de grandes cellules dont chacune forme un mérithalle. Dans le genre *Chara*, ces cellules sont entourées de petites cellules formant une espèce de couche corticale.]

V. Organisation anormale de la tige dans quelques végétaux. — I. Famille des Conifères. Les pins, les sapins, les mélèzes, en un mot tous les arbres qui constituent la famille des Conifères, présentent quelques particularités dans l'organisation de leur tige. Ainsi leurs couches ligneuses, au lieu d'être comme dans les autres végétaux dicotylédonés formées de fausses trachées mélangées au tissu fibreux, ne se composent que de tubes fibreux sans vaisseaux. Seulement la couche ligneuse la plus intérieure dans la portion interne, qui constitue les parois du canal médullaire, contient, comme dans les autres arbres dicotylédonés, un certain nombre de trachées déroulables. Le tissu fibreux, qui forme à lui seul les autres couches de bois, offre une particularité remarquable : les tubes qui le constituent présentent des ponctuations entourées d'une large aréole circulaire (*fig.* 44, *a*). Mais ces ponctuations aréolées ne se montrent pas dans tous les points des tubes fibreux; elles existent plus particulièrement dans les parties de ces tubes tournées vers les rayons médullaires. Pour les bien voir on doit donc faire dans les couches ligneuses des coupes longitudinales parallèles aux rayons médullaires. Ainsi deux caractères distinguent la tige des Conifères : 1° l'absence des fausses trachées dans les couches ligneuses; 2° les ponctuations aréolées dans la paroi des tubes fibreux.

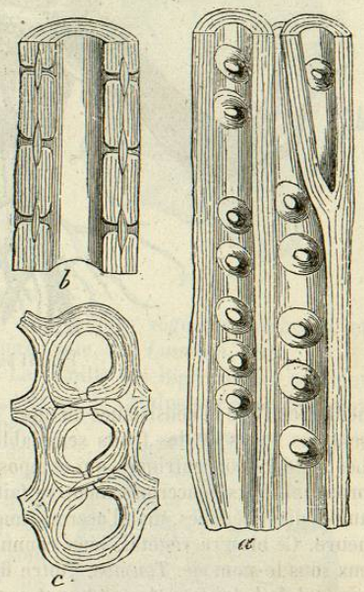

Fig. 44.

II. Famille des Gnétacées. [Une plante de cette petite famille, le *Welwitschia mirabilis*, présente un tronc d'une forme unique jusqu'ici dans le règne végétal. Dans les déserts complétement arides et nus de

Fig. 44. Tissu ligneux du gingko (*Gingko biloba*) : *a*, tubes ligneux ouverts par une coupe perpendiculaire, et parallèle aux rayons médullaires.

l'Afrique occidentale, près du cap Nègre, le docteur Welwitsch aperçut une table circulaire élevée seulement de 30 centimètres environ au-dessus du sol (*fig. 44 bis*), et ayant souvent un mètre et plus de diamètre; elle portait deux feuilles rubannées de 2 mètres de long, coriaces, dures et laciniées à leur extrémité; ce sont les cotylédons de la plante qui durent autant qu'elle, c'est-à-dire plus d'un siècle et pren-

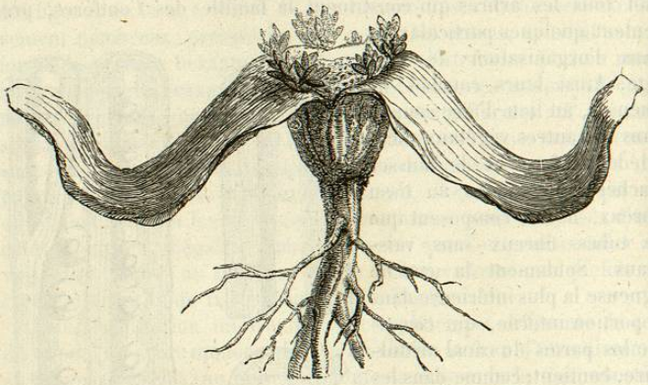

Fig. 44 *bis*.

nent avec l'âge la consistance du cuir. Au pourtour de ce plateau naissent les fleurs et des fruits semblables à de petits cônes de sapin. Les couches concentriques qui composent le plateau du *Welwitschia* prouvent que son accroissement se fait en épaisseur comme celui des autres dicotylédones, mais l'accroissement en hauteur s'arrête de bonne heure. Ce bizarre végétal, bien connu des indigènes, est désigné par eux sous le nom de *Toumbo*. Notre figure est empruntée au *Traité général de botanique descriptive et analytique* de MM. Lemaout et Decaisne, p. 541. M. C. E. Bertrand a donné dans les *Ann., sc. nat.*, 5e série, botan., tome XX, p. 4 et suiv. un très-beau travail sur l'anatomie du *Welwitschia*.]

III. Famille des Sapindacées. Cette famille renferme un grand nombre d'arbustes sarmenteux qui, sous la forme de *lianes*, croissent plus spécialement dans les régions tropicales du globe. Or la plupart de ces lianes offrent une singulière organisation dans leur tige. Celle-ci est souvent irrégulièrement anguleuse ou offrant des côtes saillantes en nombre variable (*fig.* 45). Lorsqu'on la coupe transversalement, elle offre l'aspect de plusieurs tiges qui seraient soudées

Fig. 44 *bis*. *Welwitschia mirabilis*, Hook, f. (Gnétacées), plante entière avec ses deux grands cotylédons rubannés persistants et la couronne de fruits qui surmonte la tige.

en une seule. Autour de la tige centrale composée de couches ligneuses non distinctes les unes des autres, offrant un canal médullaire central et des rayons médullaires, on trouve dispersés dans l'épaisseur d'une écorce commune d'autres faisceaux ligneux en nombre variable, ayant en général chacun un canal médullaire excentrique. Ces faisceaux, dont on n'a pas pu jusqu'à présent constater l'origine primitive, paraissent être autant de rameaux qui se seraient greffés et soudés avec la tige principale.

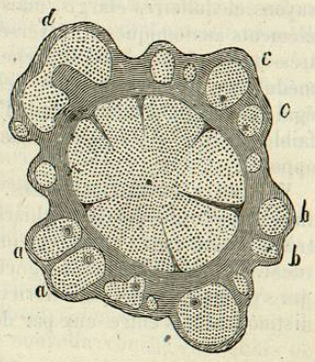

Fig. 45.

Une organisation à peu près semblable se trouve dans le *Calycanthus floridus* et dans la tige carrée du *Nyctanthes arbor tristis*. Les angles sont occupés par un faisceau ligneux parfaitement distinct du corps ligneux de la tige et ayant chacun un petit canal médullaire tout à fait excentrique. Cette disposition a été signalée par nous dans la tige de quelques végétaux herbacés, et spécialement dans celle de la mercuriale, des *Lamium*, etc.

IV. Famille des Bignoniacées. La famille des Bignoniacées contient non-seulement de grands arbres, tels que le Catalpa par exemple, mais aussi un grand nombre d'espèces sarmenteuses ou de lianes. C'est dans ces dernières espèces que l'on observe une organisation spéciale dans la tige (*fig.* 46). Dans celle-ci, en effet, les compartiments ligneux sont séparés les uns des autres par des espaces assez larges remplis par du tissu utriculaire. Quelquefois, sur la coupe transversale d'une tige, le corps ligneux se compose de quatre gros faisceaux ligneux disposés comme les branches d'une croix de Malte. Dans l'exemple que nous figurons ici, le nombre des compartiments ligneux est beaucoup plus considérable.

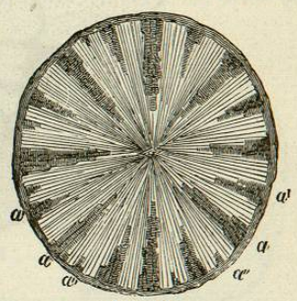

Fig. 46.

On trouve souvent, mais non constamment, une disposition semblable sur les tiges de notre *Clematis Vitalba*.. On se tromperait d'ailleurs si l'on croyait que toutes les espèces de *Bignonia* présentent la même

Fig. 45. Coupe transversale d'une tige de Sapindacée de Manille. Elle est entourée par des faisceaux ligneux inégaux, plongés dans un tissu cortical commun.
Fig. 46. Coupe transversale d'une tige de *Bignonia*, montrant les faisceaux séparés par du tissu cortical.

disposition. Ainsi, sur un tronc d'une espèce non déterminée, Schacht a trouvé la moelle au centre entourée de la couche ligneuse la plus ancienne, puis le corps ligneux en forme de main présentant des intervalles semblables à ceux des doigts. Ces intervalles ne sont pas des rayons médullaires élargis, mais bien du tissu cortical avec tous ses éléments anatomiques et traversé lui même par des rayons médullaires très-étroits. Les grosses branches du *Bignonia Catalpa* ont leur canal médullaire très-excentrique. Les couches ligneuses sont en nombre égal sur tout le pourtour, mais l'épaisseur de chacune d'elles est très-faible du côté qui regarde l'axe idéal de l'arbre, très-forte du côté opposé].

V. Famille des Malpighiacées. Peu de familles renferment autant de lianes que celle des Malpighiacées. Leurs tiges offrent des variations très-grandes dans l'arrangement des faisceaux ligneux qui les constituent. La surface du corps ligneux présente des lignes longitudinales qui s'enfoncent dans son intérieur et le partagent en compartiments distincts réunis entre eux par des prolongements cellulaires. Quelquefois ces prolongements pénètrent jusqu'au centre de la tige, qui se trouve partagée en portions triangulaires emportant chacune une partie du canal médullaire. Nous figurons ici une tige de Malpighiacée offrant encore une disposition différente. Elle semble, au premier abord, formée par un faisceau de rameaux très-rapprochés, très-inégaux (*fig.* 47), extrêmement irréguliers dans leur surface, qui est ordinairement relevée de côtes inégales. Parmi ces rameaux, un seul,

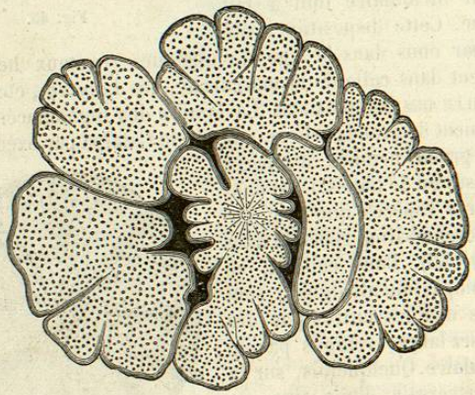

Fig. 47.

Fig. 47. Tige de Malpighiacée du Brésil. Les faisceaux ligneux, profondément lobés à leur surface externe, se sont séparés et chacun est enveloppé par une écorce distincte.

placé vers le centre du faisceau, présente les traces d'un canal et de rayons médullaires. Tous les autres sans exception en sont tout à fait dépourvus. Cette modification singulière reconnaît la même cause que celle que nous venons de faire connaître tout à l'heure ; les sillons de la tige sont profonds, mais ils se sont réunis entre eux latéralement avant d'arriver jusqu'au centre de la tige et l'ont ainsi partagée en fragments inégaux qui, chacun, sont environnés par une écorce propre : le fragment central a donc dû conserver seul le canal médullaire.

VI. Famille des Ménispermées. Voici la manière dont M. Decaisne caractérise l'organisation de la tige dans cette famille :

« Le bois des Ménispermées présente un développement différent de celui des autres végétaux dicotylédonés, par l'absence de couches concentriques régulièrement formées chaque année ; les faisceaux ligneux y restent simples et ne se divisent point dans leur longueur, comme cela a lieu dans les autres Dicotylédones, mais s'allongent chaque année, par la formation d'une nouvelle couche en dehors de la première et en dedans du liber. Celui-ci, placé en dehors de chacun de ces faisceaux ligneux, cesse de s'accroître après la première année de végétation (*Menisperum canadense*).

« Dans quelques Ménispermées (*Cissampelos Pareira*, *Cocculus laurifolius*, etc.), des faisceaux nouveaux, semblables en apparence, mais dépourvus de vaisseaux spiraux et de liber, se montrent au bout de plusieurs années en dehors des premiers et forment un cercle concentrique au premier ; cette formation peut se répéter plusieurs fois, et il en résulte l'apparence de plusieurs couches concentriques. Dans ce cas, le liber (n'appartenant qu'au cercle de la première formation), au lieu de se trouver placé à la circonférence de la tige, comme dans tous les végétaux dicotylédonés jusqu'ici connus, l'est au centre, et près de la moelle.

« Il est encore à remarquer qu'au moment où une seconde couche de faisceaux fibreux vient à entourer la première, le cambium de celle-ci cesse de s'organiser, et persiste à l'état de tissu cellulaire allongé.

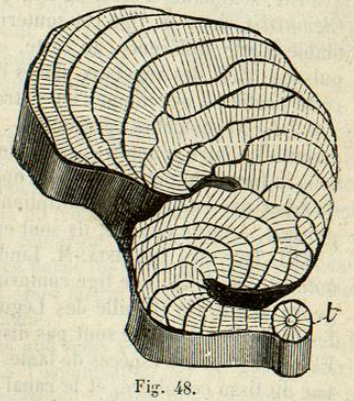

Fig. 48.

Fig. 48. Coupe transversale d'une tige de *Menispermum* de Cayenne. La tige primitive *t* est restée petite et cylindrique, et sur un point de sa circonférence se sont développées des portions de couches ligneuses très-irrégulières.

« Il résulte encore de ces observations que l'écorce, généralement formée par le liber, ne prend aucun développement ; c'est l'épiderme qui en tient lieu et recouvre la partie externe des tiges sous la forme d'une croûte mince et herbacée. »

Nous figurons ici une tige très-anomale d'une espèce de *Menispermum* originaire de Cayenne (*fig.* 48). La tige primitive est petite et cylindrique ; sur l'un de ses côtés seulement se sont formées un grand nombre de couches de tissu allongé représentant des lignes très-irrégulières. Le développement des nouvelles couches de bois ne s'est donc fait ici que sur un seul point de la surface extérieure du corps ligneux. De là l'excessive irrégularité de la tige, et l'excentricité si grande du canal médullaire.

VII. Famille des Aristolochiées. Selon M. Decaisne :

« Les Aristoloches, dans certaines espèces (*A. sipho*, etc.), présentent des couches concentriques, et dans d'autres (*A. labiosa*, *A. Clematitis*) on voit les faisceaux se diviser par l'interposition de rayons cellulaires incomplets, convergeant vers le centre, à la manière des branches d'un éventail.

« Ces deux modifications, d'après les exemples cités, ne paraissent point dépendre des climats et des saisons inégalement distribués, puisque l'espèce commune sous le climat de Paris nous offre la même organisation que l'espèce tropicale, avec cette différence cependant, que cette dernière présente un développement excessif de la médulle externe, semblable à celui du liége, de l'orme, etc., tandis que l'*A. Clematitis*, dont la tige est souterraine, ne nous offre rien de semblable. Cette différence, au reste, est d'une très-mince importance, puisque, dans des végétaux placés dans les mêmes conditions, on voit cette partie se développer ou s'atrophier complétement.

« Les Aristoloches présentent encore un point d'organisation essentiel à faire connaître ; celui de la portion du liber qui se montre sous la forme de petits faisceaux opposés à ceux du bois. Ces faisceaux du liber persistent et se multiplient en même temps que ceux du bois, puisque, à toute époque, ils sont en nombre égal ou opposés. »

VIII. Tige des Bauhinia. M. Lindley a décrit et figuré (*Introd. to botany*, 78, f. 35) une tige comprimée d'une espèce indéterminée du genre *Bauhinia* (famille des Légumineuses) (*fig.* 49), dans laquelle les fibres ligneuses ne sont pas disposées par couches concentriques. Elles forment des espèces de lames verticales et irrégulières, séparées par du tissu cellulaire, et le canal médullaire est tout à fait excentrique.

Nous figurons ici la tige d'une espèce indéterminée de *Bauhinia* originaire de Manille (*fig.* 50). Ces tiges sont comprimées, à surface très-irrégulière ; un canal médullaire est placé à leur centre ; de ce canal ne partent pas de rayons médullaires. Le bois forme une première couche à peu près circulaire, puis les autres couches sont en

quelque sorte par plaques incomplètes, par écailles, dont la coupe transversale a la forme d'un croissant. Ces écailles ligneuses semblent séparées les unes des autres par une véritable écorce, interposée ainsi entre chacune d'elles. La formation de ces couches ligneuses incom-

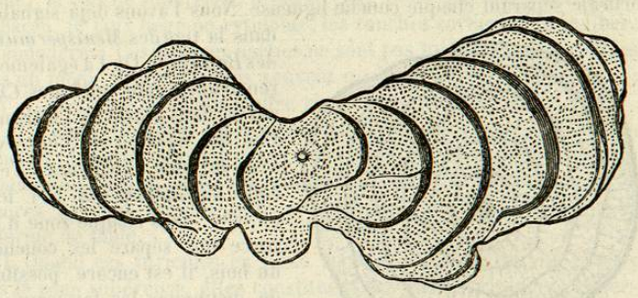

Fig. 49.

plètes ne se fait que dans deux points opposés de la tige, ce qui lui donne la forme comprimée que nous avons déjà signalée.

J'ai eu occasion d'examiner une espèce du même genre, rapportée de Rio-Janeiro par Gaudichaud, et la tige, également comprimée et alternativement concave et convexe sur ses deux faces, offrait une organisation encore plus anomale. Les fibres ligneuses forment des faisceaux, très-inégaux et très-irréguliers, entourés de tous côtés de tissu cellulaire. Ces faisceaux, souvent sinueux dans leur contour, offrent des rayons médullaires dirigés dans des sens très-variés. Je n'ai pu reconnaître la présence d'un canal médullaire.

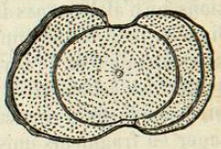

Fig. 50.

Une Légumineuse d'un genre bien différent, le *Cassia quinquangularis*, offre un tronc présentant, en effet, cinq angles, et par conséquent cinq échancrures qui pénètrent jusque dans le voisinage de la moelle. Une section horizontale du tronc ressemble à une feuille peltée quinquepartite : au centre on remarque la moelle ; le corps ligneux remplit les cinq lobes et l'écorce borde les parties saillantes et pénètre dans les échancrures qui sont assez larges pour qu'elle ne se trouve jamais en contact avec elle-même.

Le petit nombre d'exemples que nous venons de présenter suffira pour faire voir que, bien que l'organisation de la tige des arbres dicotylédonés soit, dans le plus grand nombre des cas, telle que nous l'avons exposée, cependant elle souffre quelques exceptions notables

Fig. 49 et 50. Deux tiges de *Bauhinia* offrant un développement distique des couches ligneuses.