

et enfin la couche la plus superficielle touchant au corps vitré, composée d'une simple rangée de cellules cylindriques non pigmentées (C). Les deux dernières couches constituent la continuation de la vésicule oculaire secondaire, c'est-à-dire de l'épithélium pigmenté et de la rétine au sens plus étroit du mot, qui est réduite à une simple couche de cellules non pigmentées. Ces deux couches constituent ensemble la portion ciliaire de la rétine, elles s'étendent sur la face postérieure de l'iris, où elles deviennent les deux feuillets de la couche pigmentaire rétinienne de l'iris (fig. 108, v et h).

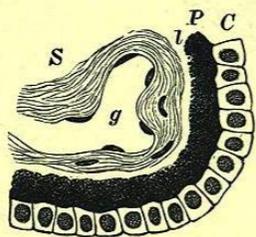


Fig. 110.

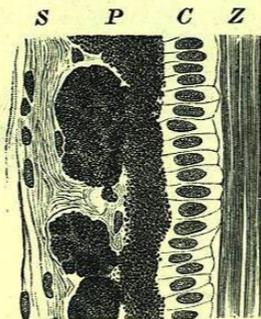


Fig. 111.

Fig. 110. — Fragment d'une coupe méridionale à travers les procès ciliaires, un peu en arrière de leur sommet. Gross. 240/1. — Le stroma du corps ciliaire S est constitué par un fin tissu conjonctif, où sont compris les vaisseaux g, larges, à mince paroi. A ce tissu succèdent la membrane vitrée, l, et, par-dessus celle-ci, les deux couches de la portion ciliaire de la rétine. L'une est la couche pigmentée P, en continuité avec l'épithélium pigmenté; les cellules de cette couche, à cause de leur forte pigmentation, ne laissent voir ni noyau ni limite cellulaire. La seconde couche, C, non pigmentée, est composée d'une rangée unique de cellules cubiques, en continuité avec la rétine proprement dite.

Fig. 111. — Couches superficielles du corps ciliaire dans sa portion lisse (orbiculus ciliaris) en coupe méridienne. Gross. 270/1. — Cette figure est prise de la même coupe que la figure 110. Dans le stroma S du corps ciliaire pénètrent les cellules de la couche pigmentée P, en forme d'invaginations, en forme de massue ou de glande (sans lumière cependant); le liséré clair qui les entoure répond à la membrane vitrée, que l'on ne voit qu'indistinctement ici. Les cellules de la couche superficielle non pigmentée, C, sont ici plus longues, cylindriques; à leur face libre sont appliquées les fibres de la zonule de Zinn.

Ce qui mérite une attention particulière, c'est l'insertion de l'iris et du corps ciliaire à la sclérotique. Il est facile de se convaincre que l'iris n'est pas implanté sur la limite cornéo-sclérale, mais plus en arrière, de façon que la partie antérieure de la sclérotique appartient encore à la chambre antérieure. L'union entre la sclérotique et la racine de l'iris s'opère par l'intermédiaire d'un tissu lâche, qui prend son origine sur le bord de la cornée et de là se dirige en arrière, vers la racine de l'iris (fig. 112). Ce tissu, appelé *ligament pectiné*, remplit l'angle formé par l'iris et la cornéo-sclérotique, de façon à l'arrondir et à le transformer en une baie, l'angle de la chambre antérieure. Histologiquement, ce tissu est composé de lamelles appliquées les unes sur les autres, qui naissent du bord de la

membrane de Descemet pour se diriger ensuite en arrière, où elles fournissent des insertions à une partie des fibres longitudinales du muscle

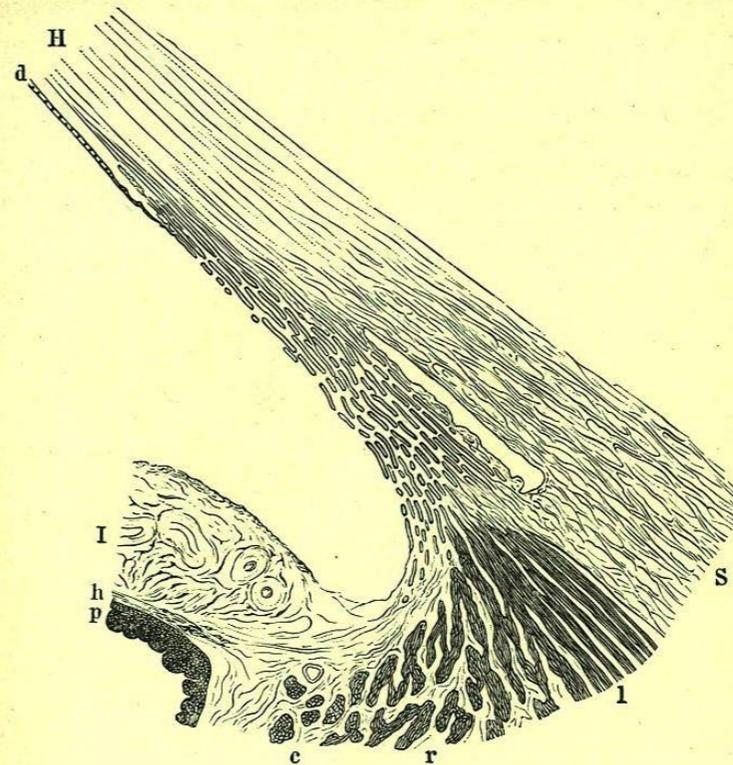


Fig. 112. — Angle de la chambre antérieure. Gross. 83/1. — H, cornée; S, sclérotique; la limite entre les deux est marquée par la lumière allongée du canal de Schlemm. A la face postérieure de la cornée, on voit la membrane de Descemet, d, avec son endothélium. Elle se termine en s'effilant et disparaît dans les lamelles tout à fait postérieures du ligament pectiné. Déjà, avant sa terminaison, on voit les lamelles cornéennes, placées immédiatement devant elles, s'effiloier et passer dans les lamelles antérieures du ligament pectiné. Celui-ci forme la paroi postérieure du canal de Schlemm et est constitué en apparence de fragments tout petits de fibres. Les lamelles du ligament pectiné, rencontrées perpendiculairement par la coupe, apparaissent comme des fibres, qui montrent nécessairement une interruption aux points où la coupe tombe dans les interstices des lamelles (fig. 113). A l'extrémité postérieure du canal de Schlemm, on voit un faisceau de fibres scléroticales circulaires (représenté en clair sur le dessin), qui sont rencontrées perpendiculairement par la coupe et se dirigent obliquement vers l'angle irido-cornéen (éperon sclérotical). A la face antérieure de celui-ci s'attachent les lamelles antérieures du ligament pectiné, tandis que sa face postérieure sert de point d'attache aux faisceaux longitudinaux, l, du muscle ciliaire. Les lamelles postérieures de ligament pectiné passent directement, sans interposition de tissu scléral, en partie dans les fibres longitudinales, en partie dans les fibres radiées r du muscle ciliaire; les lamelles postérieures (les plus internes) du ligament pectiné se perdent, en se recourbant en arc en arrière, dans le tissu délicat de la racine de l'iris. A la face postérieure de l'iris I, on voit la membrane limitante postérieure h, dont on peut suivre les fibres dans la racine de l'iris; derrière elle se trouve la couche de pigment rétinien p; c, fibres circulaires du muscle ciliaire; devant elles la coupe du grand cercle artériel de l'iris, peu développé ici.

ciliaire. Ces lamelles sont formées de trabécules, laissant entre eux des interstices arrondis (fig. 113) et ainsi constituent, placées les unes sur les autres, un tissu spongieux (fig. 112). Immédiatement en dehors du

ligament pectiné, au niveau de la limite qui sépare la cornée de la sclérotique, l'on observe une ouverture béante : c'est le canal de Schlemm, dont la paroi interne est, par conséquent, constituée par le ligament pectiné.

L'iris et le corps ciliaire participent à la formation des deux chambres de l'œil. — La *chambre antérieure* est limitée en avant par la cornée, en arrière par l'iris et, au niveau de la pupille, par la capsule antérieure du cristallin ; sur le bord, au contraire, par le tissu du ligament pectiné, sous lequel sont situés le canal de Schlemm et le bord antérieur du corps ciliaire. Même à l'état normal, la profondeur de la chambre antérieure

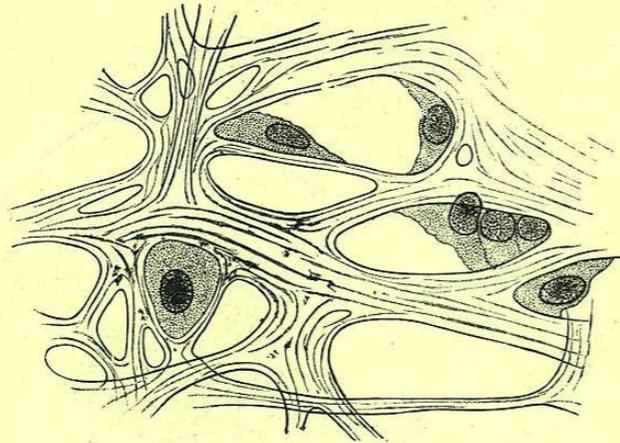


Fig. 113. — *Ligament pectiné* vu de face. Gross. 700/1. — Des trabécules, se montrant constituées de fines fibrilles, limitent des interstices. Les plus grands sont elliptiques, à grand axe parallèle au bord de la cornée. Contre la paroi de ces interstices sont appliquées des cellules ayant un noyau et un gros corps protoplasmique ; ce sont des cellules endothéliales ; les petits interstices sont parfois complètement remplis par une telle cellule.

varie. Le plus développée dans la jeunesse, elle diminue avec l'âge. Chez les myopes, la chambre antérieure est profonde ; elle est basse chez les hypermétropes. La profondeur de la chambre antérieure varie encore dans le même œil, en ce sens que, pendant l'acte de l'accommodation, elle devient moindre par suite du déplacement en avant de la face antérieure du cristallin. — La *chambre postérieure* existe par le fait que l'iris repose sur la cristalloïde, non par toute l'étendue de sa surface postérieure, mais seulement par son bord pupillaire. Cette disposition fait qu'entre l'iris et le cristallin il reste un espace libre, qui va en augmentant depuis le bord pupillaire jusqu'au bord ciliaire de l'iris, et qui, sur des coupes transversales, montre une forme triangulaire. Cet espace, appelé la chambre postérieure, est limité en avant par l'iris, en dehors par le corps ciliaire, tandis que ses limites postérieures et internes sont constituées par le

cristallin (fig. 107, *L*) et par la zonule de Zinn (fig. 107, *z'*). Cette dernière forme un pont sur l'intervalle qui sépare le cristallin du corps ciliaire. — Les deux chambres de l'œil ne communiquent entre elles que par l'intermédiaire de la pupille.

Le *muscle ciliaire* est composé de fibres musculaires lisses, qui ne forment pas une masse compacte, mais sont disposées en faisceaux aplatis. Ceux-ci sont séparés par du tissu conjonctif et s'anastomosent fréquemment entre eux, de façon à former une espèce de plexus. Il n'est pas possible non plus de distinguer d'une manière rigoureuse les deux portions du muscle ciliaire ; on voit plutôt les fibres longitudinales prendre peu à peu une direction circulaire. Les faisceaux qui constituent l'intermédiaire entre les deux directions sont désignés sous le nom de faisceaux radiés (fig. 107 et 112, *r*).

Le rapport entre le nombre des fibres longitudinales et celui des fibres circulaires varie suivant l'état de réfraction de l'œil. En effet, dans les yeux hypermétropes, les fibres circulaires sont très développées, tandis qu'elles sont en très petit nombre dans les yeux myopes (voir § 145 et fig. 303 à 305).

La région de l'*angle de la chambre antérieure* mérite une attention spéciale, tant en raison de la complication de son état anatomique qu'à cause de son importance pour la circulation intraoculaire et les affections de l'œil. Cette région a été étudiée chez l'animal avant de l'être chez l'homme, et on s'est arrêté à certaines désignations encore en usage aujourd'hui, bien qu'elles ne conviennent pas pour l'œil de l'homme. C'est ainsi que Hueck a introduit le terme de ligament pectiné, parce qu'il avait observé, chez les animaux ongulés, qu'en arrachant l'iris de la sclérotique, le tissu qui relie ces deux organes se présente sous forme d'une rangée de dents, semblable aux dents d'un peigne. L'intervalle triangulaire entre la sclérotique et la racine de l'iris, qui est comblé par le ligament pectiné, s'appelle aussi espace de Fontana, parce que c'est Fontana qui, le premier, a décrit les grands espaces qu'il a découverts, chez les animaux, entre les lamelles du ligament pectiné.

Le ligament pectiné est revêtu de la couche endothéliale, qui s'étend de la face postérieure de la membrane de Descemet jusque sur la surface antérieure de l'iris. Par les interstices du ligament pectiné, l'endothélium qui le recouvre pénètre dans ses mailles et tapisse toutes les lamelles et les trabécules de ce tissu spongieux (fig. 113).

Lorsqu'on arrache l'iris et le corps ciliaire de la cornéo-sclérotique, on entraîne le ligament pectiné en même temps. Il s'ensuit qu'il doit appartenir à l'uvée, ce que démontrent d'ailleurs les recherches embryologiques. Celles-ci prouvent en outre que la membrane de Descemet appartient également à l'uvée. D'après cela l'uvée forme, si l'on se place au point de vue purement embryologique, une sphère creuse complète, constituée par la choroïde, le corps ciliaire, l'iris, le ligament pectiné et la membrane de Descemet.

En arrachant de la cornéo-sclérotique l'uvée avec le ligament pectiné, on

ouvre le canal de Schlemm, dont la paroi interne est formée par le ligament pectiné. On le voit alors, sous forme de gouttière, suivre la limite de la cornée et de la sclérotique — gouttière sclérale. La face antérieure du corps ciliaire appartient en partie à la chambre antérieure et, dans cette étendue, est recouverte en partie par les lamelles tout à fait postérieures du ligament pectiné, en partie par le tissu délicat de la racine de l'iris (fig. 112). Il s'ensuit que des produits inflammatoires, notamment du pus, peuvent venir directement du corps ciliaire dans la chambre antérieure. Quelquefois des néoplasmes prennent aussi cette voie. Alors, de leur point d'origine, c'est-à-dire du corps ciliaire, ils font invasion dans la chambre antérieure au niveau de l'angle irido-cornéen (fig. 135).

Il a fallu longtemps avant que l'on se fit une bonne idée de l'état anatomique de la région des chambres antérieure et postérieure, et aujourd'hui encore l'on trouve souvent des figures dont la fidélité laisse à désirer. L'existence d'une chambre postérieure a été contestée pendant longtemps; on prétendait que l'iris repose sur la capsule cristallinienne dans toute l'étendue de sa surface. S'il en était ainsi, la chambre antérieure aurait une tout autre forme: elle devrait être beaucoup plus profonde à la périphérie. C'est ce qu'on observe, en effet, dans les cas pathologiques où des exsudats fixent l'iris dans toute son étendue à la capsule cristallinienne. A la périphérie, on trouve l'iris anormalement refoulé en arrière (voir fig. 136).

### c) Choroïde.

§ 58. — La choroïde (1) constitue la partie de l'uvée qui revêt le segment postérieur de l'œil, depuis l'ora serrata jusqu'à l'entrée du nerf optique. Quand on l'observe en place, après avoir ouvert l'œil et enlevé le corps vitré avec la rétine, sa surface interne apparaît lisse et uniformément brune. Si l'on cherche alors à arracher la choroïde de la sclérotique, on voit qu'elle y est plus adhérente en certains points, spécialement au bord de l'entrée du nerf optique. Des adhérences moins intimes correspondent aux points où les vaisseaux et les nerfs passent de la sclérotique dans la choroïde, notamment dans la région du pôle postérieur (artères ciliaires postérieures courtes) et de l'équateur (veines vorticellées). Si l'on rompt les adhérences qui relient la choroïde à la sclérotique, on met à découvert la surface externe de la choroïde, qui présente un aspect floconneux, en raison des lambeaux membraneux qui y adhèrent.

(1) *χοριοειδής*, c'est-à-dire semblable au *χοριον* (latin *corium*). Ce mot signifie « peau », et non seulement le derme, mais encore l'enveloppe du fœtus dans la matrice (le chorion); c'est avec celui-ci que la choroïde doit avoir quelque ressemblance à cause de sa riche vascularisation. Pour être correct, on devrait donc, comme en allemand, écrire choroïde.

*Anatomie microscopique.* — La choroïde est composée de cinq couches, qui, en allant de dehors en dedans, se succèdent dans l'ordre suivant :

1° La *suprachoroïde* (fig. 114, *s*). Elle est formée de fines lamelles très nombreuses, sans vaisseau, mais richement pigmentées, qui se trouvent entre la choroïde proprement dite et la sclérotique (*sc*). Lorsqu'on arrache la choroïde de la sclérotique, les lamelles se déchirent et restent adhérentes, en partie à la surface sclérale, et en partie à la surface externe de la choroïde, qui acquiert ainsi cette apparence floconneuse et rugueuse signalée plus haut ;

2° La couche des *gros vaisseaux* (Haller) (fig. 114, *H*). Ce sont surtout

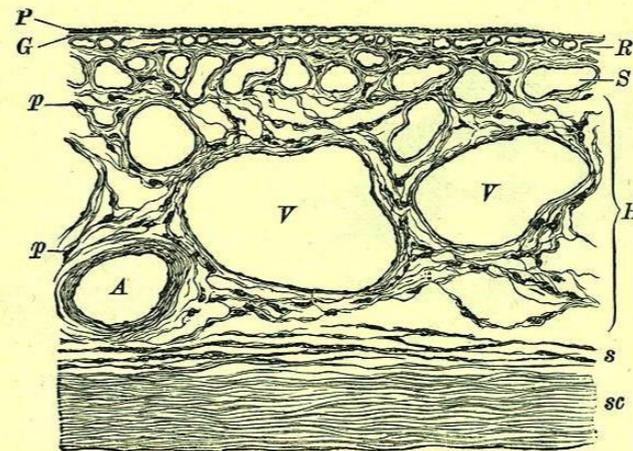


FIG. 114. — Coupe de la choroïde. Gross. 175/1. — La choroïde se compose de la suprachoroïde, *s*, la couche des gros vaisseaux, *H*, la couche des vaisseaux moyens, *S*, la choriocapillaire, *R*, et la membrane vitrée, *G*. Dans la couche des gros vaisseaux, on distingue des artères, *A*, des veines, *V*, et des cellules pigmentaires, *p*. La face interne de la choroïde est recouverte par l'épithélium pigmenté, *P*; la face externe par la sclérotique, *sc*.

des veines (*V*), qui sont très serrées et qui s'anastomosent entre elles de diverses manières. Les espaces qui se trouvent entre les vaisseaux — espaces intervasculaires — sont richement pourvus de cellules pigmentaires (*p*), d'où leur teinte brune. C'est pourquoi cette couche, vue de face, ressemble à un treillis formé de traits clairs (les vaisseaux) sur un fond sombre (fig. 109). C'est là une image qu'on a souvent l'occasion d'observer, à l'aide de l'ophtalmoscope, sur l'œil vivant (fond tigré, voir (fig. 11 et 209) ;

3° La couche des vaisseaux moyens (Sattler) (fig. 114, *S*). Cette couche est très mince et peu pigmentée ;

4° La couche des capillaires (choriocapillaire ou membrane de Ruysch, bien qu'elle n'ait pas été découverte par Ruysch, fig. 114, *R*). Elle est presque exclusivement constituée par des capillaires qui ont un très gros

calibre et qui sont situés à de si petits intervalles les uns des autres que les espaces intervasculaires sont souvent moins larges que les capillaires eux-mêmes. Cette couche ne contient pas de pigment;

5° La membrane vitrée (fig. 114, G). C'est une membrane homogène qui tapisse la face interne de la choroïde.

On peut brièvement résumer la structure de la choroïde de la manière suivante : la choroïde consiste principalement en un ensemble de vaisseaux, qui, d'après leur calibre, sont disposés en trois couches superposées. Les plus gros sont les plus externes, les plus fins les plus internes. Cette disposition se comprend, parce que la choroïde est destinée à nourrir

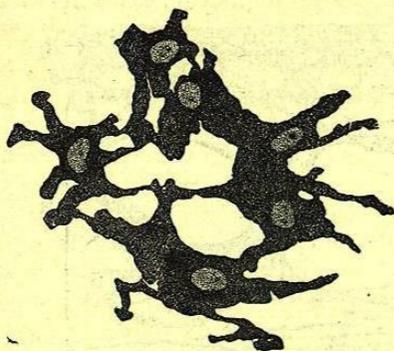


FIG. 115. — Cellules pigmentaires du stroma de la choroïde. Gross. 400/1. — Ce sont des cellules du tissu conjonctif ramifiées, s'anastomosant et contenant un noyau non pigmenté et de nombreux grains de pigment.

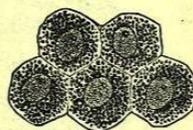


FIG. 116. — Cellules de l'épithélium pigmenté de la rétine. Gross. 500/1. — Ce sont des cellules épithéliales hexagonales, avec un noyau non pigmenté et de petits grains de pigment.

en grande partie la rétine qui se trouve à sa face interne. C'est donc à la face interne que doivent se trouver les vaisseaux les plus fins, les capillaires, puisqu'à eux est dévolu le soin de fournir le plasma sanguin nutritif. — La partie vasculaire de la choroïde est couverte de chaque côté par une couche avasculaire, du côté externe par la suprachoroïde, du côté interne par la membrane vitrée. Toutes les couches de la choroïde, sauf les deux internes, la choriocapillaire et la membrane vitrée, contiennent du pigment renfermé dans les cellules pigmentaires ramifiées (fig. 115). C'est à l'abondance de son pigment que la choroïde doit sa teinte brun foncé. — La surface interne de la choroïde est revêtue de l'épithélium pigmenté qui se trouve sur la membrane vitrée (fig. 114, P). On l'a regardé autrefois comme appartenant à la choroïde même, parce que, lorsqu'on arrache la rétine, cet épithélium reste adhérent à la choroïde. Cependant des recherches embryologiques ont démontré qu'il appartient en propre à la rétine. Il est formé par des cellules hexagonales régulières, dont chacune possède un noyau sans pigment, tandis que le

protoplasme contient de nombreuses granulations pigmentaires (fig. 116). C'est pour ce motif que toute la couche est teinte en brun foncé.

Dans toutes ces parties, l'uvée est très riche en nerfs. Les nerfs ciliaires arrivent à l'uvée, après avoir perforé la sclérotique dans le voisinage du pôle postérieur. Ils forment dans la choroïde, et surtout dans le muscle ciliaire, un plexus dense, dans lequel se trouvent aussi intercalées de nombreuses cellules ganglionnaires. L'iris est également très riche en nerfs, mais ne contient pas de cellules ganglionnaires. Outre les nerfs moteurs destinés au muscle ciliaire et à la musculature de l'iris, cette dernière membrane, ainsi que le corps ciliaire, contiennent de nombreux nerfs sensitifs, qui sont fournis par le trijumeau. C'est le motif pour lequel les inflammations de ces parties sont souvent accompagnées de violentes douleurs. La choroïde paraît ne pas contenir de nerfs sensitifs, puisque les inflammations de cette membrane ne provoquent aucune sensation douloureuse.

La choroïde passe par continuité dans la partie lisse du corps ciliaire (orbiculus ciliaris). Celui-ci possède encore, en réalité, la même structure que la choroïde. Il s'en distingue cependant par une disposition un peu différente de ses vaisseaux sanguins et par l'absence de la choriocapillaire, qui s'arrête au niveau de l'ora serrata. La différence de couleur, que l'on peut déjà voir à l'œil nu, entre la choroïde qui est brune et l'orbiculus noir (fig. 109), ne doit pas être attribuée à une différence de pigmentation de ces parties de l'uvée, mais bien à la différence de l'épithélium pigmentaire qui les recouvre et qui appartient à la rétine.

Tout le pigment qui se trouve répandu en une aussi grande abondance dans l'intérieur de l'œil appartient à deux catégories :

1° Dans le tissu uvéal lui-même se trouvent partout des cellules ramifiées de nature conjonctive, qui contiennent des granulations pigmentaires (fig. 115). Ce sont des cellules pigmentaires du stroma, et le pigment qu'elles contiennent est désigné sous le nom de pigment du stroma, ou, puisqu'il se trouve partout dans l'uvée même, on lui donne encore le nom de pigment uvéal.

2° La face interne de l'uvée est revêtue dans toute son étendue d'une couche de cellules pigmentaires, qui appartiennent à la rétine et qui ont le caractère des cellules épithéliales — épithélium pigmentaire (fig. 116). Ce pigment, qui ne se trouve donc pas dans l'uvée, mais en tapisse la face interne, s'appelle pigment rétinien.

Ces deux espèces de pigment se distinguent encore par leur structure intime. Ainsi le pigment des cellules du stroma uvéal se présente sous forme de petits amas amorphes, tandis que les granulations pigmentaires des cellules de l'épithélium pigmenté ont la forme de courts bâtonnets, que l'on doit probablement considérer comme de petits cristaux, tels qu'on les voit très

clairement formés chez quelques vertébrés inférieurs. Les cellules à pigment, aussi bien les cellules du stroma que celles de l'épithélium pigmentaire, se trouvent répandues dans tous les yeux de la même manière, mais la quantité de pigment qu'elles contiennent est très variable. C'est ainsi que les yeux présentent une pigmentation très diverse. Lorsque les cellules ne contiennent pas de pigment, l'œil est albinotique.

## II. — CIRCULATION ET NUTRITION DE L'UVÉE.

### a) Vaisseaux sanguins.

§ 59. — Il existe dans l'œil trois systèmes de vaisseaux sanguins : celui de la conjonctive, celui de la rétine, et celui de l'uvée (système des vaisseaux ciliaires). Les artères du système des vaisseaux ciliaires sont :

1° Les artères ciliaires postérieures. Elles naissent de l'artère ophtalmique et, perforant la sclérotique, elles pénètrent dans l'intérieur de l'œil dans la région du pôle postérieur. Le plus grand nombre de ces artères se rendent directement à la choroïde, — ce sont les artères ciliaires postérieures courtes (fig. 117, *c, c*). Deux de ces artères, l'une du côté externe, l'autre du côté interne, se dirigent, en passant entre la choroïde et la sclérotique, en avant jusque dans le muscle ciliaire, — artères ciliaires postérieures longues (fig. 117, *d*). Arrivées là, chacune d'elles se divise en deux branches, qui prennent une direction concentrique à la cornée et qui vont de chaque côté se réunir avec les branches artérielles de l'autre côté venant à leur rencontre, pour former une couronne artérielle, — grand cercle artériel de l'iris (fig. 117, *h*, et fig. 107, *a*). Celui-ci fournit les artères de l'iris qui, dans une direction centripète, vont du bord ciliaire au bord pupillaire de cette membrane (fig. 117, *i*). Un peu avant d'atteindre le bord pupillaire, ces artères forment, par leurs anastomoses, une seconde couronne de vaisseaux plus petite, — le petit cercle artériel de l'iris, qui correspond à la petite circonférence de l'iris (fig. 117, *k*).

2° Les artères ciliaires antérieures. Elles naissent à la partie antérieure du globe, car elles sont fournies par les artères des quatre muscles droits (fig. 117, *e*). Elles perforent la sclérotique dans le voisinage du bord cornéen et concourent à former le grand cercle artériel de l'iris. — Les artères ciliaires postérieures courtes sont donc particulièrement destinées à la choroïde ; les ciliaires postérieures longues et les ciliaires antérieures, au contraire, nourrissent le corps ciliaire et l'iris.

La disposition des veines est essentiellement différente de celle des artères. Dans la choroïde, le réseau capillaire de la choriocapillaire est principalement desservi par les artères (fig. 117, *f*). De là, le sang passe

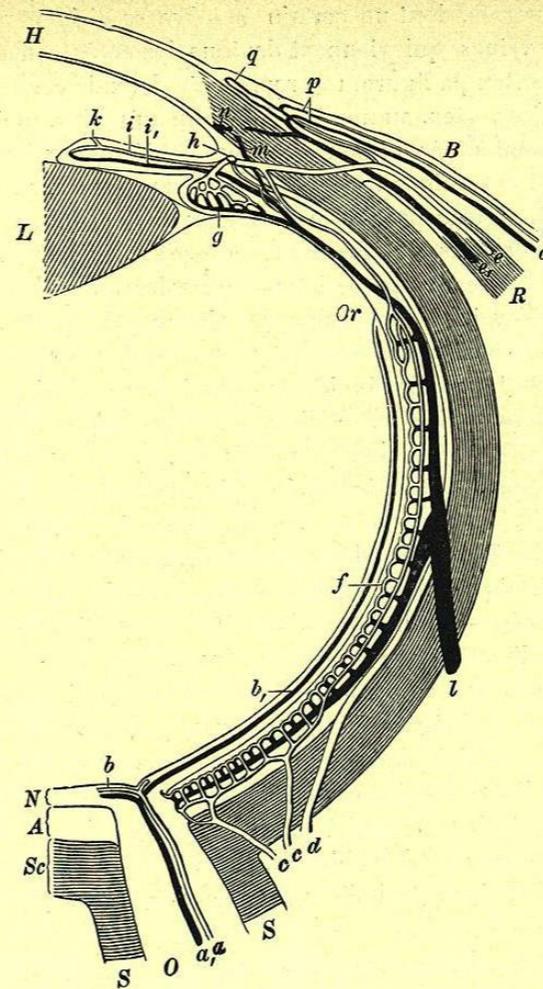


FIG. 117. — Vaisseaux sanguins de l'œil. Figure schématique, d'après Leber. — Le système vasculaire de la rétine naît de l'artère centrale du nerf optique, *a*, et de la veine centrale, *a'*, qui fournissent les artères rétiniennes, *b*, et les veines rétiniennes, *b'*. Elles se terminent à l'ora serrata, *or*.  
Le système des vaisseaux ciliaires est desservi par les artères ciliaires courtes postérieures *c, c'*, les artères ciliaires longues postérieures *d* et les artères ciliaires antérieures *e*. De celui-ci naît le réseau de la choriocapillaire *f* et du corps ciliaire *g*, ainsi que le grand cercle artériel de l'iris, *h*. De ce dernier partent les artères de l'iris, *i*, qui, au petit cercle de celui-ci, forment le petit cercle artériel de l'iris, *k*. Les veines de l'iris *i'*, du corps ciliaire et de la choroïde se jettent dans les veines vorticellées, *l* ; les veines, *m*, sortant du corps ciliaire, quittent l'œil, comme veines ciliaires antérieures *e'*. Avec elles s'anastomose le canal de Schlemm, *n*.  
Le système vasculaire de la conjonctive se compose des vaisseaux conjonctivaux postérieurs, *o* et *o'*. Ils s'anastomosent avec des branches des vaisseaux ciliaires antérieurs, qui vont à leur rencontre, les vaisseaux conjonctivaux antérieurs *p*, et forment ensemble les anses vasculaires du limbe cornéen *q*. *O*, nerf optique. *S*, ses gaines. *Sc*, sclérotique. *A*, choroïde. *N*, rétine. *L*, cristallin. *H*, cornée. *R*, droit interne. *B*, conjonctive.