encore cette glande se composerait de deux portions dont une, blanche, est identique aux glandes sébacées tandis que l'autre, colorée en rose, est une vraie glande séreuse: c'est ce que l'on observe chez le lapinet le lièvre. Suivant Jacomini, un rudiment de glande de Harder existe aussi chez le singe et chez l'homme.

CHAPITRE XXXVI

LA CORNÉE, LA SCLÉROTIQUE, LE LIGAMENT PECTINÉ ET LE MUSCLE CILIAIRE

- 409. La cornée (FIG. 152). La cornée de l'homme et des mammifères se compose des couches suivantes en allant d'avant en arrière :
- (1) L'épithélium de la surface antérieure (Voir Fig. 15). C'est un épithélium pavimenteux stratifié, très transparent, comme il a été décrit au paragraphe 22. Il se continue directement avec l'épithélium de la conjonctive; mais il est plus transparent que ce dernier. Dans les yeux des mammifères pigmentés en noir, l'épithélium de la conjonctive est également pigmenté. Dans ces cas, le pigment ne dépasse pas à l'ordinaire le bord de la cornée.
- 410. (2) La couche suivante est une membrane élastique homogène, la *membrane de Bowman*, ou élastique antérieure. Cette membrane est plus apparente dans l'œil humain, mais existe aussi, quoique souvent rudimentaire, dans l'œil des mammifères.
- (3) Puis vient la substance fondamentale ou substance propre de la cornée. Elle se compose de la-

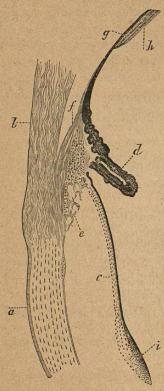


Fig. 152. - Coupe verticale des membranes de l'œil d'un enfant.

a, cornée; - b, sclérotique; c, iris; - d, proces ciliaires; - e, ligament pectiné: - f. muscle ciliaire, ses faisceaux inférieurs; - g, membrane choroïdienne; - h, la rétine au niveau de l'ora serrata; - i, le sphincter pupillaire en coupe transversale.

melles de tissu cellulaire. Les lamelles voisines sont unies les unes aux autres par des faisceaux obliques.

Les faisceaux fibreux de chaque lamelle courent parallèlement à la surface de la cornée, maiss'entrecroisent les uns avec les autressous des angles variés.

Dans la couche antérieure de la substance fondamentale, quelques-uns des faisceaux passent obliquement au travers de plusieurs lamelles; ils représentent les fibres arquées.

Les fibrilles au-dedans des faisceaux, les faisceaux et les lamelles de faisceaux sont unis par une substance cémentaire, interstitielle, albumineuse, semi-fluide, qui, comme les autres substances interstitielles semblables, offre la composition de la glo-

buline et est soluble dans une solution saline à 10 p. 100 (Schweigger, Seidel). Quelques fibrilles élastiques se rencontrent cà et là. Entre les lamelles sont les lacunes et les canalicules logeant les cellules de la cornée, ramifiées, aplaties, nucléées, décrites dans un précédent chapitre (Fig. 25 et 26). Ces cellules s'anastomosent les unes avec les autres dans un même plan, et aussi, mais moins fréquemment, avec celles des plans voisins.

- 411. (4) La membrane de Descemet, ou membrane élastique postérieure, est une membrane élastique résistante, remarquable par son épaisseur dans toute l'étendue de la cornée.
- (5) La surface postérieure de cette membrane est recouverte par une mosaïque de belles cellules endothéliales, polygonales, chacune avec un novau ovale; c'est l'endothélium de la membrane de Descemet. Sous l'influence des excitations, ces cellules peuvent se contracter. D'abord ces cellules semblent présenter des prolongements nombreux et courts; mais graduellement ces prolongements deviennent plus longs et plus rares, et, à la fin, elles se réduisent à de petites masses de protoplasma nucléées, ayant chacune quelques prolongements allongés.

Il n'existe pas de vaisseaux sanguins dans la cornée à l'état normal, sauf pendant la vie fœtale, où l'on observe un plexus de capillaires au-dessous de l'épithélium antérieur.

Les lymphatiques sont représentés par un système canaliculaire lymphatique intercommuniquant, c'està-dire par les lacunes et canalicules des cellules de la

cornée; en connexion avec eux sont des canaux lymphatiques, tapissés par un endothélium continu, et contenant des faisceaux nerveux.

412. Les nerfs (FIG. 68, 69, 70) sont distribués dans les couches antérieures et dans la membrane de Descemet. Ceux des couches antérieures de la cornée forment de riches plexus de cylindres-axes fibrillés avec des points nodaux triangulaires (Cohnheim), dans les couches antérieures de la substance fondamentale; de petites branches s'étendent obliquement de ce plexus à travers la membrane de Bowman — les rameaux perforants (Kölliker) — immédiatement audessous de l'épithélium, où elles se résolvent en leurs fibrilles primitives constituantes, en s'écartant à la manière d'un pinceau (Cohnheim). Ces fibrilles primitives montent ultérieurement dans l'épithélium antérieur (Hoyer, Cohnheim et autres) où elles se ramifient, et atteignent presque la surface. Ces fibrilles courent toujours entre les cellules épithéliales, et sont unies en faisceaux. Selon quelques observateurs, elles se terminent par des extrémités libres aiguës ou arrondies; mais, selon d'autres, parmi lesquels je me range, ces extrémités ne sont pas réellement des terminaisons libres.

413. Les nerfs de la membrane de Descemet forment aussi un plexus dans les couches postérieures de la substance fondamentale : des rameaux du plexus se détachent un grand nombre de fibrilles primitives qui, après un trajet plus ou moins rectiligne, se croisent

entre elles à angles droits, et abandonnent des fibrilles très fines qui sont étroitement accolées aux cellules de la cornée, mais sans cependant être réellement continues avec leur protoplasme.

414. La sclérotique se compose de lamelles de tissu fibreux. Ces faisceaux de tissu fibreux sont opaques, et on voit qu'ils se confondent insensiblement avec ceux de la cornée. Entre les lamelles et les trabécules, existent des fentes lymphatiques dans lesquelles se trouvent des corpuscules aplatis de tissu cellulaire contenant, chez quelques mammifères aux yeux noirs, des granules pigmentés. De nombreuses fibrilles élastiques se rencontrent dans les couches internes de la sclérotique.

415. Entre la sclérotique et la choroïde est un tissu cellulaire lâche, jouant le rôle de tissu de souténement pour les vaisseaux sanguins qui se rendent à la choroïde et qui en sortent. La portion de ce tissu lâche en contact avec la sclérotique et en faisant partie intégrante, contient, dans les yeux noirs des mammifères, de nombreuses cellules de tissu cellulaire infiltrées de pigment; cette couche est appelée alors la lamina fusca. Le reste de ce tissu cellulaire en contact avec la choroïde est le tissu supra-choroïdien.

416. La sclérotique possède des vaisseaux sanguins qui lui appartiennent en propre : ce sont des artérioles des capillaires et des veines ; de plus, il y a des rameaux vasculaires qui vont à la choroïde et qui en reviennent.

phatique, par d'autres (Leber) comme un vaisseau veineux.

418. IV. Le muscle ciliaire (FIG. 152) ou tenseur de la choroïde est fixé au ligament pectiné. Il se compose de faisceaux de tissu musculaire lisse. Ce muscle est constitué par deux parties: (a) une partie est formée par des faisceaux circulaires, c'est la portion la plus rapprochée de l'iris, le muscle de Müller; (b) l'autre partie, plus considérable, se compose de faisceaux radiés, s'étendant du ligament pectiné dans une direction radiée en arrière, à une distance considérable, jusque dans le tissu de la choroïde.

Ce muscle occupe l'espace entre le ligament pectiné, la sclérotique, les procès ciliaires et la portion adjacente de la choroïde. Les faisceaux musculaires sont disposés plus ou moins en lamelles; dans chaque lamelle ils forment des plexus.

Un riche plexus de fibres nerveuses sans myéline avec des groupes de cellules ganglionnaires est annexé au muscle ciliaire.

417. III. Le ligament pectiné de l'iris (FIG. 152) est une masse conique de tissu spongieux unissant solidement la cornée et la sclérotique à l'iris et aux procès ciliaires. Il établit une connexion intime, d'une part, entre la jonction de la cornée et de la sclérotique, et, d'autre part, entre l'iris et les procès ciliaires. Ce ligament se compose de trabécules et de lamelles de fibres élastiques droites se continuant, d'un côté, avec la couche de Descemet de la cornée et les fibres élastiques de la sclérotique, et, de l'autre côté, avec le tissu du bord ciliaire de l'iris. Les trabécules s'anastomosent de manière à former un plexus criblé de trous; les espaces de ce plexus sont tapissés par une couche de cellules endothéliales plates se continuant directement, d'un côté, avec l'endothélium de la membrane de Descemet et, de l'autre, avec les cellules endothéliales recouvrant la surface antérieure de l'iris. Chez quelques mammifères, les espaces du ligament pectiné sont très considérables et sont appelés les espaces de Fontana.

Les espaces lymphatiques interlamellaires et interfasciculaires de la sclérotique forment un système intercommuniquant.

Les nerfs forment un plexus serré de fibres sans myéline dans le tissu de la sclérotique (Helfreich).

Au point de jonction de la cornée et de la sclérotique, mais appartenant à cette dernière, et dans le voisinage immédiat du ligament pectiné de l'iris, se trouve un canal circulaire, le canal de Schlemm; ce canal est tapissé par un endothélium, et est considéré par les uns (Schwalbe) comme un canal lym-