

qu'on pourrait peut-être attribuer à l'influence de la circulation, devenue plus active à cette époque.

Structure. — L'iris présente une grande analogie de structure avec la choroïde. Nous y trouverons, comme dans cette dernière tunique, du tissu conjonctif, des globules de pigment, beaucoup de vaisseaux et peu de nerfs; mais à ces différentes parties vient s'ajouter ici un nouvel élément qui préside à la contraction et à la dilatation de la pupille. On peut distinguer trois couches dans le tissu de l'iris: une postérieure ou pigmentaire, une antérieure ou séreuse, et enfin une moyenne, formée principalement de vaisseaux sanguins, de nerfs et de fibres musculaires.

La couche pigmentaire ou uvée se continue sans interruption avec celle du corps ciliaire et de la choroïde. Cette couche épaisse de pigment renferme plusieurs plans superposés de cellules pigmentaires hexagonales, et serait recouverte, d'après quelques anatomistes, d'une membrane séreuse provenant de la membrane de Descemet ou de Demours. D'après les autres, cette membrane séreuse serait l'épanouissement de la membrane délimitante de Pacini.

La couche séreuse est constituée par un simple plan d'épithélium pavimenteux qui se continue en avant avec l'épithélium de la membrane de Descemet ou de Demours.

Intimement unie à la couche moyenne dont elle revêt la face antérieure, elle ne peut en être détachée que chez certains animaux. Pour quelques anatomistes elle ne se terminerait pas au bord de la pupille, mais se réfléchirait à travers cette ouverture, et irait, sous forme d'une pellicule transparente, recouvrir la lame pigmentaire.

La couche moyenne est la plus épaisse; les fibres musculaires organiques qui entrent dans sa composition sont pâles, très-déliées, et disposées en faisceaux dont les uns sont rayonnants et les autres circulaires. Les faisceaux radiés (muscles dilatateurs de la pupille) se dirigent de la grande circonférence, au niveau de laquelle ils semblent s'insérer aux parois du canal de Schlemm et aux fibrilles élastiques terminant la membrane de Descemet, vers le bord pupillaire qu'ils n'atteignent jamais; ils se placent les uns à côté des autres en constituant un plan qui occupe les deux tiers externes de l'iris et qui répond à la grande zone colorée qu'on remarque sur la face antérieure. Les faisceaux circulaires (muscle constricteur de la pupille) sont concentriques, entrelacés et forment autour du bord interne une sorte de sphincter qui occupe l'espace limité par la petite zone colorée.

Quant aux rapports réciproques de ces deux ordres de muscles, les

fibres rayonnées ne se terminent pas par des extrémités libres, mais se confondent insensiblement avec les fibres circulaires, en changeant seulement de direction.

C'est à l'action de ces muscles que sont dus le resserrement de la pupille sous l'influence d'une très-vive lumière, et sa dilatation dans l'obscurité. L'un ou l'autre phénomène peut être également provoqué par quelques maladies, ou par des agents narcotiques, tels que l'atropine.

Les fibres qui entrent dans la composition de ces deux muscles sont réunies entre elles par des vaisseaux et un tissu conjonctif qui a de l'analogie avec celui de la choroïde, ce tissu existe également au devant des fibres radiées, et se trouve souvent parsemé de pigment contenu dans des cellules étoilées. Ce pigment réuni en grande quantité au devant de l'iris, d'une couleur brun foncé, est plus rare quand l'iris est d'un brun clair, et manque complètement dans l'iris des yeux bleus, dont la coloration provient de la membrane uvée qui se montre à travers la couche moyenne légèrement transparente de l'iris.

Quant aux taches roussâtres qu'on aperçoit sur cette cloison, elles dépendent des cellules pigmentaires isolées.

Les anciens avaient constaté ou du moins admettaient la nature musculaire de l'iris; mais c'est à Maunoir, de Genève, que nous en devons la première description. Cette opinion, diversement contrôlée pendant longtemps, a été confirmée définitivement par les observations d'un grand nombre d'anatomistes distingués. Des faits physiologiques, l'existence de nerfs moteurs dans l'iris, sont d'ailleurs autant de preuves qui militent en sa faveur. Aussi la plupart des physiologistes actuels font-ils dépendre les mouvements de l'iris de l'action d'un tissu musculaire et non pas de la turgescence de vaisseaux sanguins ou de la contraction des fibres cellulaires.

VAISSEAUX ET NERFS.

Les artères iriennes proviennent des deux ciliaires longues postérieures, des ciliaires antérieures et de quelques ramuscules qui se portent directement des procès ciliaires dans l'iris.

Artères ciliaires postérieures longues. — Elles sont au nombre de deux, une de chaque côté; elles proviennent de l'artère ophthalmique, traversent la sclérotique autour de l'entrée du nerf optique, se dirigent ensuite en avant entre la sclérotique et la choroïde, au niveau du dia-

mètre transverse de l'œil. Le long de leur trajet, les artères se contournent en pas de vis, et parvenues au corps ciliaire, chacune d'elles se divise; sous un angle aigu, en deux branches, lesquelles s'anastomosent avec celles du côté opposé et les artères ciliaires courtes, en formant un réseau circulaire nommé grand cercle de l'iris (*circulus iridis arteriosus major*). De ce cercle émanent des artères de l'iris, et qui s'anastomosent, autour des procès ciliaires, avec les artères ciliaires postérieures courtes. De la circonférence de ce cercle, émergent également, indépendamment des ramuscules destinés au muscle tenseur de la choroïde, quinze à vingt branches onduleuses. Celles-ci pénètrent dans la profondeur de l'iris, et en s'y anastomosant, forment, à une certaine distance de la pupille, le petit cercle artériel de l'iris (*circulus arteriosus iridis minor*), de l'existence duquel MM. Sappey, Denonvilliers et Cusco semblent douter. Ils prétendent, en effet, que, le plus souvent, se trouve seulement à cet endroit un petit réseau de vaisseaux capillaires provenant des anastomoses des artères et des veines.

Artères ciliaires courtes. — Très-variables quant au nombre et au volume, ces rameaux artériels proviennent de l'artère lacrymale, de l'artère sus-orbitaire ou des artères musculaires. Elles perforent, chacune à part, la sclérotique, au niveau de la cornée transparente, traversent le muscle tenseur de la choroïde, en y laissant quelques ramuscules, et se terminent dans le grand cercle artériel de l'iris.

Vaisseaux capillaires. — Ces vaisseaux forment une espèce de réseau semblable à celui qu'offrent les muscles non striés; ce réseau entoure les fibres musculaires organiques de cette membrane.

Veines. — Elles sont disposées, en général, comme les artères, et se rendent en partie, aux vaisseaux tourbillonnés (*vasa vorticosa*), en partie, forment les veines ciliaires postérieures longues qui accompagnent les artères de ce nom; d'autres enfin, se portent à la veine circulaire placée dans le canal de Schlemm, et de laquelle émanent des veines ciliaires antérieures qui s'unissent ensuite aux veines musculaires de l'orbite.

M. Sappey, se basant sur ses propres recherches, contredit cette disposition des veines, généralement adoptée jusqu'à présent, et prétend que les veines ciliaires longues n'existent point, et qu'aucune veine de l'iris ne s'unit aux vaisseaux tourbillonnés.

D'après lui, toutes les veines perforent la sclérotique, et entrent dans la composition des veines ciliaires antérieures, qu'on peut appeler *veines de l'iris*.

Nerfs. — Ils émanent du plexus ciliaire et se dirigent avec les vaisseaux vers la circonférence intérieure, où ils se termineraient par des anses d'inflexion; quelques anatomistes prétendent que ces nerfs sont très-nombreux, mais, contrairement à cette assertion, l'examen microscopique nous a décelé, à M. Ch. Robin et à moi, fort peu de nerfs dans l'iris.

Il existe encore dans cette couche moyenne des fibres de tissu cellulaire qui accompagnent les vaisseaux et les nerfs et les unissent entre eux. Ces fibres sont toujours flexueuses, qu'elles soient rayonnées ou circulaires, tandis que les fibres musculaires sont rectilignes et moins déliées.

Usages. — L'iris, par sa forme, sa disposition et son enduit noirâtre, est comparable à ces diaphragmes qu'on place dans les instruments d'optique afin de régler la quantité de lumière qui doit y pénétrer. Les rayons qui pourraient être réfléchis après avoir traversé la pupille sont absorbés par le pigment de la face postérieure, de sorte que celui-ci, de même que le pigment choroïdien, empêche le trouble de l'image et assure la netteté de la vision. Le resserrement et l'élargissement de la pupille ne paraissent pas étrangers à la faculté que possède l'œil de s'accommoder aux différentes distances.

D'après quelques physiologistes, cette contraction et cette dilatation de la pupille seraient indépendantes l'une de l'autre, par la raison que le muscle dilatateur appartiendrait aux fibres musculaires organiques, et serait sous l'influence de la portion cervicale du grand sympathique; tandis que le muscle constricteur appartiendrait aux fibres musculaires de la vie animale, et serait sous la dépendance du nerf moteur oculaire commun.

III. — MEMBRANE NERVEUSE.

Rétine.

(Retina.)

La *rétine*, ou la membrane nerveuse de l'œil, est placée entre la choroïde et le corps vitré. En arrière, elle se continue avec le nerf optique, dont elle est l'épanouissement; en avant, elle s'étend jusqu'aux procès ciliaires de la choroïde, où elle se termine par un bord légèrement denticulé (*ora serrata*). Sa forme est analogue à celle d'un segment de sphère creuse, ouverte en avant vers la pupille. Elle est semi-transparente, d'un gris légèrement jaunâtre, d'une consistance très-faible et d'un aspect pulpeux; elle s'altère promptement après la mort. La rétine est très-mince; son épaisseur près du nerf optique