

PREMIÈRE PARTIE

ANATOMIE ET PHYSIOLOGIE

ANATOMIE

Divisions. — L'appareil de la vision est constitué par les annexes de l'œil, le globe oculaire, le système nerveux optique.

Les annexes comprennent des cavités osseuses, des membranes cutanées, fibreuses, muqueuses et des muscles.

Le globe est formé de trois enveloppes : fibreuse, vasculaire, nerveuse, et de milieux : humeur aqueuse, cristallin, vitré.

Le système nerveux optique est représenté par des circonvolutions, des ganglions sensitifs, des noyaux moteurs, les bandelettes et les nerfs optiques.

Nous étudierons ces diverses parties dans l'ordre suivant :

Annexes. — Orbite, sinus, sourcils, paupières, conjonctive, appareil lacrymal, capsule de Tenon et muscles.

Globe. — Cornée, sclérotique, chambre antérieure, angle iridien, cristallin et zonule, iris, corps ciliaire, choroïde, vitré, rétine, papille optique.

Système nerveux. — Nerf optique, chiasma, bandelettes optiques, centres sensitifs et moteurs.

Nous ajouterons enfin quelques notions d'anthropologie, d'anatomie comparée et d'embryologie oculaires.

§ 4. **Historique.** — Avant l'épanouissement de l'école d'Alexandrie, les Grecs ne possédaient que des notions rudimentaires d'anatomie. Même les parties extérieures et visibles telles que l'iris, la pupille, sont désignées tantôt par un mot, tantôt par un autre. Ils n'avaient, à cette époque, aucune connaissance du cristallin. Cependant Alkmaeon et ses élèves ont décrit le nerf optique et avaient vu que l'œil était rattaché directement au cerveau; ils croyaient toutefois que le trait d'union était formé par un canal.

Avec l'école d'Alexandrie les études anatomiques parviennent à un rang élevé et l'emportent même en progrès sur la clinique. Celse, mais surtout Rufus, donnent une description assez complète des parties constituantes de l'œil : la cornée, l'iris, la conjonctive, le tractus uvéal, la rétine même et enfin le corps vitré et la membrane hyaloïde. Ils reconnaissent l'existence du cristallin qu'ils considèrent comme une humeur condensée (*κρυσ αλλοειδής*). L'humeur aqueuse est pour eux la source des larmes car ils ignoraient la glande et l'appareil lacrymal qui ne furent découverts que plus tard, par Galien. Cet auteur dont l'influence fit époque dans l'histoire de la médecine et de l'ophtalmologie compléta les descriptions anatomiques de Rufus, étudia le chiasma optique, les muscles de l'œil, les paupières; il donna, le premier, la description des deux glandes et des conduits lacrymaux. Galien et les auteurs de son époque ne connaissaient cependant pas le sac lacrymal, ce qui explique leurs erreurs d'interprétation vis-à-vis de la fistule lacrymale.

La période galénique se prolongea encore pendant cinq ou six siècles, puis la barbarie du moyen âge et les pratiques superstitieuses succédèrent à l'exercice raisonné de la médecine; même les livres arabes, qui offrent quelque intérêt au point de vue de certaines opérations et de la thérapeutique, sont muets à l'égard de l'anatomie et de la physiologie.

Il faut arriver au xvr siècle pour voir l'étude de l'anatomie reprendre un nouvel essor. Les travaux se succèdent alors

nombreux, et chaque auteur se livre à une étude minutieuse des parties de l'œil jusqu'ici décrites dans leur ensemble seulement. Fallope étudie la cornée, les procès ciliaires et démontre leurs attaches avec la capsule du cristallin; Ruysch, le premier, expose complètement la circulation irienne et choroïdienne et confirme les données de Stenson qui avait vu les vasa vorticosa, celles de Hovius qui avait distingué plusieurs couches de vaisseaux dans la choroïde du bœuf. La rétine, jusqu'alors, était considérée comme limitée au centre de la choroïde; Briggs montre qu'elle s'étend jusqu'aux procès ciliaires; il décrit en outre la papille optique. Képler découvre que le cristallin est un corps à deux courbures inégales et non pas une surface sphérique. Fallope rectifie l'erreur de Galien, partagée par Vésale, qui avait attribué à l'homme comme aux animaux un muscle rétracteur du globe. Enfin, relativement à l'anatomie des voies lacrymales, le jour se fait complètement; Alberti dissèque le sac lacrymal et Sténon prouve que les larmes suivent cette voie pour gagner les fosses nasales.

Dans le xviii^e siècle les travailleurs se multiplient et les illustrations ophtalmologiques sont plus nombreuses encore; il faut nous borner à quelques citations: Winslow, Pourfour du Petit, Zinn, Demours étudient la cornée, en décrivent les différentes parties et Pourfour du Petit démontre dans cette membrane l'absence de vaisseaux. Descemet donne son nom à la membrane qui, recouverte d'épithélium, tapisse la partie postérieure de la cornée. La constitution des procès ciliaires est étudiée et discutée par Heister, Morgagni, Janin, Haller, Zinn, Albinus, Mauchart, Porterfield, Duverney, Méry et La Hire; Fontana, vers cette époque, reconnaît le canal auquel son nom est resté attaché.

Buzzi et Sömmering découvrent l'existence de la tache jaune de la rétine. A propos du cristallin nous trouvons le nom de Reil et celui de Leuwenhoek lequel, armé du microscope qu'il venait de découvrir, crut avoir affaire à des fibres musculaires en examinant les fibres du cristallin. Dans le

même moment Morgagni décrivait un liquide particulier situé entre la capsule et le noyau cristallinien.

Le corps vitré, la zonule de Zinn furent l'objet de travaux importants de la part de Zinn et de Petit qui découvrit ce que Camper avait appelé canal godronné et que Zinn dénomma canal de Petit, du nom de celui qui l'avait vu le premier. C'est Petit et Morgagni qui montrèrent que le feuillet postérieur de la zonule était une dépendance de l'hyaloïde.

La première moitié du xix^e siècle, au point de vue de l'anatomie de l'organe de la vision, est remplie, on peut le dire presque toute entièrement, par l'activité géniale de Johann Müller. Il reprit tous les travaux du xviii^e siècle, ceux de Haller, de Bichat, et décrivit si complètement toutes les parties constitutives de l'œil qu'il laissa bien peu de chose à faire après lui. Notons toutefois, au début du siècle, les recherches de Schlemm, de Jacob sur les bâtonnets de la rétine, de Weber sur la zonule de Zinn, de Döllinger qui montra les rapports de l'hyaloïde et de la rétine. Brewster et Treviranus mesurèrent le diamètre moyen de l'œil et étudièrent celui-ci par rapport aux divers états de réfraction.

Les recherches microscopiques, plus perfectionnées, permirent ensuite d'aborder l'étude de la structure intime des tissus de l'œil. Valentin décrit les épithéliums superficiels, Henle, Bowman, Reichart étudient la structure propre de la cornée, puis, avec Remak, la rétine. Michaélis donne de l'histologie de cette membrane une description des plus détaillées.

L'anatomie microscopique complète de l'œil se trouve à cette époque dans les écrits de Krauss, Huschke, Pappenheim.

De nos jours, de nombreux points de détails ont été éclaircis. L'anatomie comparée et l'embryogénie se sont développées, et l'anthropologie commence à entrer dans le courant des études anatomiques précises.