

2° CRISTALLIN.

Lentille biconvexe dont la face postérieure est plus bombée que l'antérieure. Consistance plus dure au centre (*noyau*), très-molle à la surface (*humeur de Morgagni*). Il est contenu dans une capsule élastique, *capsule cristalline* ou *cristalloïde*. La substance du cristallin consiste en *fibres* aplaties, dentelées, juxtaposées pour former des *lamelles* concentriques disposées de façon à former plusieurs segments qui se voient bien par l'écrasement du cristallin. Le cristallin ne contient ni vaisseaux ni nerfs. Il est fixé en place par l'hyaloïde.

3° CORPS VITRÉ.

Sphère transparente, creusée en avant d'une fossette qui reçoit le cristallin. Sa substance est homogène, gélatiniforme, filante (*humeur vitrée*), de nature connective. Elle est enveloppée par une membrane mince, *hyaloïde*. Il ne contient ni vaisseaux, ni nerfs.

Partie antérieure de l'hyaloïde et mode de fixation du cristallin. — A l'*ora serrata*, l'hyaloïde s'épaissit et se divise en 2 feuillets : 1° le *feuillet postérieur* tapisse la fossette lenticulaire du corps vitré et se soude à la partie postérieure de la capsule cristalline ; 2° le *feuillet antérieur* (*zone de Zinn*), s'accole et se soude aux procès ciliaires, se plisse comme eux et va s'attacher à la partie antérieure de la périphérie du cristallin ; son insertion décrit une ligne onduleuse. Entre ces 2 feuillets et le bord du cristallin est un canal annulaire, *canal de Petit*.

CHAPITRE II. — PARTIES ACCESSOIRES DE L'APPAREIL DE LA VISION.

Elles comprennent un appareil moteur, un appareil de protection et l'appareil lacrymal.

ARTICLE 1^{er}. — MUSCLES DE L'ŒIL.

La graisse de l'orbite est séparée du globe oculaire par une aponévrose mince, *aponévrose orbito-oculaire* ou *aponévrose de Tenon*. Celle-ci forme une cloison verticale partant du rebord orbitaire et creusée en cupule pour recevoir le globe oculaire ; elle est traversée par le nerf optique et les muscles droits, auxquels elle fournit des gagnes.

Le globe oculaire a 6 muscles, 4 *droits* et 2 *obliques*, plus un muscle pour la paupière supérieure, *releveur de la paupière supérieure* ; tous ces muscles, sauf le petit oblique, s'attachent dans le fond de la cavité orbitaire. Au fond de la cavité orbitaire se voient le trou optique et la fente sphénoïdale ; par le premier passent le nerf optique et l'artère ophthalmique ; la fente sphénoïdale est divisée en 3 ouvertures secondaires par un anneau fibreux, *anneau de Zinn*, attaché en bas à la partie inférieure de la fente par un petit tendon, *tendon de Zinn*, en dehors à une saillie du bord inféro-externe de la fente, en haut et en dedans à la gaine du nerf optique ; par l'ouverture externe passent le pathétique, le frontal et le lacrymal ; par l'ouverture moyenne ou anneau de Zinn passent les nerfs moteur oculaire commun, moteur oculaire externe, nasal, naso-ciliaire, et la veine ophthalmique ; par l'ouverture inférieure passe une veine orbitaire.

1° RELEVEUR DE LA PAUPIÈRE SUPÉRIEURE.

Insertions. — 1° Gaine du nerf optique et partie voisine de l'anneau de Zinn.

2° Bord supérieur du cartilage tarse.

Nerf. — Nerf moteur oculaire commun.

2° MUSCLES DROITS.

Au nombre de 4, *supérieur, inférieur, externe et interne.*

Insertions. — 1° Gaine du nerf optique et anneau de Zinn.

2° Sclérotique, près de la cornée (expansions fibreuses à l'aponévrose oculaire).

Nerf. — Le droit externe est innervé par le moteur externe, les autres par le moteur commun.

3° MUSCLES OBLIQUES.

A. Grand oblique. — *Insertions.* 1° Partie la plus reculée de l'angle interne et supérieur de l'orbite.

2° Partie postérieure de la sclérotique. Son tendon, arrivé au rebord orbitaire, passe dans un petit anneau fibreux, *poulie du grand oblique*, puis se réfléchit en se portant en arrière et en dehors, au-dessous du droit supérieur, pour aller à la sclérotique.

Action. Il dirige le regard en bas et en dehors. — *Nerf.* Nerf pathétique.

B. Petit oblique. — *Insertions.* 1° Partie inférieure et interne du rebord orbitaire en dehors de la gouttière lacrymale.

2° Partie postérieure et externe de la sclérotique, entre l'insertion du droit externe et le nerf optique. — *Action.*

Il dirige le regard en haut et en dehors. — *Nerf.* Nerf moteur commun.

ARTICLE 2. — APPAREIL DE PROTECTION.

1° SOURCILS.

Constitués par des poils qui forment une arcade au-dessus de l'orbite. La peau du sourcil se rapproche de celle du cuir chevelu. Pour les muscles, voir les *muscles de la face.*

2° PAUPIÈRES.

Présentent une face libre, cutanée, une face postérieure, oculaire, un bord libre, et se réunissent pour former les angles interne et externe de l'œil. Elles interceptent la fente palpébrale. Chaque paupière a une partie *orbitaire* et une partie *tarsienne*. Leur face postérieure est tapissée par la *conjonctive*, qui, en se réfléchissant sur le bulbe oculaire, forme les *sinus conjonctival supérieur et inférieur.*

Le *bord libre* est taillé en biseau, en dedans pour la paupière supérieure, en dehors pour l'inférieure, et présente une lèvre antérieure où se voient les *cils*, et une lèvre postérieure où se voient les orifices des glandes de Meibomius; à sa partie interne est un tubercule, *papille lacrymale*, qui porte l'orifice des points lacrymaux. L'*angle interne*, ou *grand angle de l'œil*, offre un élargissement, *lac lacrymal*, qui contient une saillie rougeâtre, *caroncule lacrymale*, et un repli semi-lunaire de la conjonctive. L'*angle externe*, ou *petit angle de l'œil*, est un peu plus haut que l'interne.

Structure. — Les paupières comprennent les couches suivantes en allant de dehors en dedans: 1° *peau*; vers le bord libre, elle contient les follicules des cils pourvus

de glandes sébacées; 2° *couche musculaire* (orbiculaire des paupières); 3° *tarse* ou *cartilage tarse*, lame fibreuse, souple, semi-lunaire; la *couche glanduleuse des glandes de Meibomius* est située dans leur épaisseur et se voit à leur face postérieure, ce sont des glandes sébacées; 4° *conjonctive*, muqueuse à épithélium pavimenteux stratifié; dans sa partie oculaire elle a la même structure.

Artères. — Viennent de l'ophtalmique, de la temporale, de la sous-orbitaire et de la faciale. Celles de la partie antérieure de la conjonctive scléroticale viennent des ciliaires antérieures. — *Veines.* Les sous-cutanées vont à la veine faciale, les sous-conjonctivales à la veine ophtalmique. — *Lymphatiques.* Vont aux ganglions sous-maxillaires et parotidiens. — *Nerfs.* Viennent de la branche ophtalmique et du sous-orbitaire (sensitifs) et du facial (moteurs).

ARTICLE 3. — APPAREIL LACRYMAL.

Il comprend la glande lacrymale et les voies lacrymales, composées des conduits lacrymaux, du sac lacrymal et du canal nasal.

1° GLANDE LACRYMALE.

Glande en grappe, située à la partie supérieure et externe de l'orbite. Elle comprend une *partie orbitaire* placée dans la fossette lacrymale, et une *partie palpébrale* placée dans l'épaisseur de la paupière supérieure, derrière le tendon du releveur. Les conduits excréteurs (3 à 5) s'ouvrent dans la partie externe du sinus conjonctival supérieur.

Artères. Viennent de l'ophtalmique. — *Veines.* Vont à la veine ophtalmique. — *Nerfs.* Viennent de l'ophtalmique et du rameau orbitaire du maxillaire supérieur.

2° VOIES LACRYMALES.

1° *Conduits lacrymaux.* — Vont des points lacrymaux à la paroi externe du sac lacrymal. Aux *points lacrymaux*, situés au sommet de la papille lacrymale, fait suite une dilatation en ampoule d'où part le *conduit lacrymal*, un pour chaque paupière; ces conduits lacrymaux se dirigent en dedans, derrière le tendon de l'orbiculaire, et s'unissent en un seul conduit qui s'ouvre dans le sac lacrymal, à la réunion du quart supérieur et des trois quarts inférieurs. Leur longueur est de 7 à 8 millimètres. Leur muqueuse a un épithélium pavimenteux stratifié.

2° *Sac lacrymal.* — Situé dans la gouttière lacrymale de l'orbite, forme un cylindre aplati transversalement, de 11 à 13 millimètres de hauteur. Sa paroi postéro-interne est constituée par la gouttière lacrymale; sa paroi postéro-externe par une lame fibreuse insérée aux deux lèvres de cette gouttière et soudée, en avant, au ligament palpébral interne, en arrière, au tendon réfléchi de l'orbiculaire. Sa muqueuse a un épithélium vibratile. Elle présente des replis, *valvules de Rosenmüller* et de *Béraud*.

3° *Canal nasal.* — Va du sac lacrymal au méat inférieur. Longueur, 12 à 15 et même 20 millimètres; calibre, 1 millimètre en moyenne. Un peu comprimé transversalement. Direction verticalé avec une légère courbure à concavité postérieure et interne. Son extrémité inférieure s'ouvre plus ou moins haut dans le méat inférieur, à la réunion du quart antérieur et des trois quarts postérieurs. Sa muqueuse a un épithélium vibratile.

4° *Partie ciliaire de l'orbiculaire et muscle de Horner.* — Le bord libre des paupières est longé par un faisceau musculaire mince situé en avant des racines des cils et allant de la crête lacrymale de l'unguis au ligament pal-

pébral externe. Une partie de ces fibres (*muscle de Horner*) va au tendon réfléchi de l'orbiculaire.

Artères. Viennent des palpébrales et des artères des fosses nasales. — *Veines.* Suivent les artères.

DEUXIÈME SECTION

APPAREIL DE L'AUDITION

Il se compose de trois parties : l'oreille externe, l'oreille moyenne et l'oreille interne.

CHAPITRE I^{er}. — OREILLE EXTERNE.

Elle comprend le pavillon de l'oreille et le conduit auditif externe.

1^o PAVILLON DE L'OREILLE.

Conformation extérieure. — Il a 2 faces, 2 bords et 2 extrémités. La *face externe* présente 4 saillies : 1^o l'*hélix*, qui entoure le pavillon et se termine en s'enfonçant dans la cavité de la conque; 2^o l'*anthélix*, saillie concentrique à l'hélix et divisée en avant en 2 branches qui interceptent une fossette, *fossette scaphoïde*; 3^o le *tragus*, sorte d'opercule couvert de poils situé en avant de la conque; 4^o l'*antitragus*, situé vis-à-vis du tragus, en arrière de la conque. Ces saillies circonscrivent 3 cavités : 1^o la *conque*, qui donne accès dans le conduit auditif externe; 2^o la *gouttière de l'hélix*, placée entre l'hélix et l'anthé-

lix; 3^o la *fossette scaphoïde*. La *face interne*, attachée au crâne, a une disposition inverse de celle de la face externe. Le *bord antérieur* est adhérent, le *bord postérieur* libre. L'*extrémité supérieure* est large, arrondie; l'*extrémité inférieure* présente le *lobule de l'oreille*.

Conformation intérieure. — A. *Cartilage du pavillon ou de la conque.* A la forme générale de l'oreille; n'existe pas au niveau du lobule; au niveau du tragus et de l'antitragus, il se continue avec le cartilage du conduit auditif externe. Des ligaments le rattachent en avant au tubercule de l'apophyse zygomatique, en arrière à l'apophyse mastoïde.

B. *Muscles du pavillon.* — a.) *Muscles situés à la face externe du pavillon* : 1^o *muscle du tragus*. Va du bord supérieur à la partie inférieure du tragus; 2^o *grand muscle de l'hélix*. Va d'une petite saillie de l'hélix à la peau; 3^o *petit muscle de l'hélix*. Situé au lieu d'inflexion de l'hélix pour s'enfoncer dans la conque; 4^o *muscle de l'antitragus*. Va du bord postérieur de l'antitragus à la languette cartilagineuse de l'hélix. b) *Muscles situés à la face interne du pavillon* : 1^o *muscle transverse*. Va de la convexité de la conque à la convexité de la gouttière de l'hélix; 2^o *muscle oblique*. Va de la convexité de la conque à la convexité de la fossette scaphoïde.

Artères du pavillon. Viennent de la temporale superficielle et de la carotide externe. — *Veines.* Suivent les artères. — *Lymphatiques.* Vont aux ganglions parotidiens et occipitaux. — *Nerfs.* Viennent de la branche auriculaire du plexus cervical et du sous-occipital (sensitifs) et du facial (moteurs).

2^o CONDUIT AUDITIF EXTERNE.

Canal allant de la conque à la membrane du tympan.