

rameau du petit oblique, long et grêle, fournit la racine motrice du ganglion ophtalmique.

Pathétique. — Ce nerf naît en arrière et près des noyaux bulbo-protubérantiels de la III^e paire, mais du côté opposé. Il apparaît au voisinage de la valvule de Vieussens, contre les tubercules quadrijumeaux postérieurs, sur la ligne médiane. Il contourne le pédoncule cérébral, se porte en avant, traverse la dure-mère en arrière du moteur oculaire commun, parcourt la paroi externe du sinus caverneux au-dessous de ce nerf et pénètre dans l'orbite par la partie interne et supérieure de la fente sphénoïdale. Le nerf pathétique suit la paroi orbitaire supérieure et se termine dans le grand oblique. Le grand sympathique et l'ophtalmique lui fournissent des anastomoses, entre autres le nerf récurrent d'Arnold qui va à la tente du cervelet et traverse le pathétique.

Moteur oculaire externe. — Ce nerf naît vers l'eminentia teres dans l'anse du facial sous le plancher du 4^e ventricule et se montre à la partie supérieure du bulbe, dans le sillon qui sépare la protubérance de la pyramide antérieure. Il se dirige d'abord vers le sommet du rocher, traverse le sinus caverneux en dehors de la carotide interne, l'anneau de Zinn au-dessous du moteur oculaire et du nasal et se porte au droit externe. Il reçoit, comme les autres nerfs moteurs, des anastomoses de l'ophtalmique et du grand sympathique. Ce nerf, à son passage vers la pointe du rocher, est particulièrement exposé à des déchirures ou à des compressions à la suite des fractures du crâne, fréquentes à ce niveau (Panas).

Grand sympathique. — Ce nerf envoie, par son ganglion cervical supérieur, autour de la carotide, des rameaux qui forment le plexus carotidien puis le plexus caverneux. De ce dernier plexus partent des anastomoses pour tous les ganglions et nerfs moteurs ou sensibles de l'œil et des annexes.

Les nerfs de l'œil parcourent en général un trajet crânien considérable. La longueur de leur parcours, la gracilité de leurs troncs, leurs rapports avec la masse cérébrale et les méninges, les saillies ou les dépressions osseuses, les exposent

à des lésions secondaires multiples et variées. Leurs troubles sensitifs ou moteurs jouent un grand rôle en pathologie oculaire; l'analyse de leurs manifestations morbides permet souvent à la médecine cérébrale une grande précision de diagnostic topographique.

II. — Sinus de la face.

§ 9. Les cavités périorbitaires sont les fosses nasales et les sinus frontaux, ethmoïdaux, sphénoïdaux et maxillaires.

Fosses nasales. — Elles sont placées symétriquement entre les cavités orbitaires et les sinus précédents. La paroi interne ou cloison est souvent déviée. La paroi externe est inclinée en dehors et présente trois cornets et trois méats.

Le méat inférieur présente l'orifice du canal nasal; le méat moyen, les orifices des sinus maxillaire, ethmoïdal et frontal; le méat supérieur, l'orifice du sinus sphénoïdal et des cellules ethmoïdales postérieures.

Les deux cornets supérieurs dépendent de l'ethmoïde et le cornet inférieur constitue un os spécial. La muqueuse, très vasculaire, possède la sensibilité olfactive et une grande sensibilité générale; elle se continue avec les fibro-muqueuses des sinus. Les lésions des fosses nasales se propagent facilement dans les cavités voisines et sont la source de fréquentes inflammations oculaires.

Sinus frontal. — C'est une petite cavité osseuse comprise entre les deux lames du frontal et située de chaque côté de la ligne médiane, au-dessus de l'apophyse orbitaire interne. La base, qui est interne, la sépare du congénère et se trouve souvent déviée; le sommet est externe; la paroi antérieure frontale et la paroi postérieure crânienne sont épaisses; la paroi inférieure orbitaire est plus ou moins mince. L'orifice du sinus est en bas et en arrière; par le canal fronto-nasal il aboutit à l'infundibulum de l'ethmoïde et, de là, dans le méat moyen. Sa longueur est de 10 à 15 millimètres, sa largeur de 2 à 3 milli-

mètres. Des tumeurs diverses, surtout osseuses, des corps étrangers, des abcès ont été observés dans ce sinus. On peut drainer la suppuration par l'infundibulum, mais il vaut mieux agir directement, après trépanation, par la face antérieure.

Insignifiant à la naissance, du volume d'un pois vers sept à huit ans, il mesure 3 centimètres chez l'homme, 2 centimètres chez la femme et prend, dans la vieillesse, des dimensions parfois considérables. Il est tapissé par une muqueuse peu adhérente, à épithélium cylindrique, et pourvue de glandes.

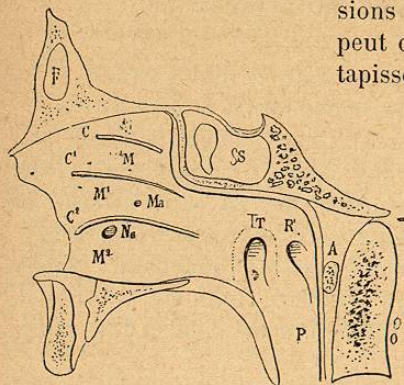


FIG. 10. — Sinus frontal et sphénoïdal (Tillaux).

F, sinus frontal; S, sinus sphénoïdal; CC¹C², cornets supérieur, moyen, inférieur; MM¹M², méats supérieur, moyen, inférieur; Na, orifice du canal nasal; Ma, orifice du sinus maxillaire; T, orifice de la trompe d'Eustache; A, fossette de Rosenmuller; P, pharynx.

Les vaisseaux y sont assez nombreux. Les veines vont à l'ophtalmique et au sinus longitudinal supérieur; les lymphatiques auraient été injectés par la muqueuse nasale (Poirier); les nerfs sont abondants.

Sinus ethmoïdal. — Il est représenté par les cellules ethmoïdales, cavités irrégulières et communicantes que forment les lamelles osseuses de l'ethmoïde. Ces cellules constituent deux groupes assez distincts: l'un, antérieur, qui, par l'infundibulum, aboutit au méat moyen; l'autre, postérieur, qui s'ouvre dans le méat supérieur. Les cellules ethmoïdales ne sont séparées de l'orbite que par la lame papyracée pouvant, en un ou plusieurs points même, faire défaut. Elles sont parfois anormalement développées. Des communications peuvent exister avec la cavité cranienne, et on y a signalé des cas d'écoulement du liquide céphalo-rachidien.

Le *sinus sphénoïdal* est situé de chaque côté de la ligne médiane, dans le corps du sphénoïde, sous la selle turcique et la gouttière optique; il est séparé de son congénère par une mince cloison, plus ou moins oblique; enfin il est en rapport avec les cellules ethmoïdales postérieures. La paroi optico-sphénoïdale qui le sépare du canal optique est plus ou moins mince (E. Berger) et peut permettre la propagation des inflammations du sinus aux gaines et aux nerfs optiques.

Le sinus sphénoïdal s'ouvre dans le méat supérieur. Il est tapissé par une fibro-muqueuse en continuité avec la pituitaire. Ses vaisseaux viennent des fosses nasales et communiquent avec ceux de la dure-mère.

Sinus maxillaire. — Appelé encore antre d'Highmore, il occupe le corps du maxillaire supérieur. Il présente une base dirigée en dedans, un sommet en dehors, des parois, inférieure, antérieure et supérieure. La paroi supérieure et la paroi interne sont en rapport avec l'orbite et le canal nasal. La paroi inférieure communique parfois avec les alvéoles des canines et des deux premières molaires; une injection par le sinus frontal va dans l'antre d'Highmore. Le sinus s'ouvre par une large ouverture osseuse dans le méat moyen. La fibro-muqueuse se continue avec la pituitaire en haut de la cavité du sinus, ce qui empêche l'écoulement habituel du liquide contenu.

Le sinus maxillaire peut être le siège de suppurations et de tumeurs diverses. On y a rencontré des corps étrangers.

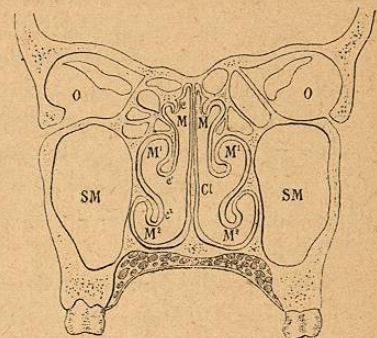


FIG. 11. — Sinus maxillaire et ethmoïdal (Tillaux).

O, orbite; SM, sinus maxillaire; CC¹C², cornets supérieur, moyen, inférieur; MM¹M², méats supérieur, moyen, inférieur; Cl, cloison nasale.

Développement. — Les sinus et les fosses nasales présentent des dimensions très variables suivant les sujets. Ils se développent surtout vers l'adolescence et la vieillesse.

Le sinus frontal apparaît réellement vers six à sept ans, et le sinus sphénoïdal vers vingt ans. Le sinus maxillaire existe dès la naissance, mais s'accroît ultérieurement, à partir de la puberté. Les cellules ethmoïdales se montrent dès la première année et grossissent jusque vers dix, vingt, trente ans. Les fosses nasales s'exagèrent surtout vers la puberté. On a voulu faire jouer aux sinus un rôle dans l'olfaction ou la respiration. Ils seraient liés au développement de la face et ne rempliraient aucun rôle physiologique important (Tillaux). Leur sensibilité générale est très marquée.

Leurs proportions excessives, les anomalies congénitales des os qui les constituent peuvent entraîner des malformations orbitaires et altérer le développement de l'œil ou du nerf optique.

Les irrégularités des cavités nasales, les déviations de la paroi externe surtout, ou les dépressions de la racine du nez troublent l'excrétion lacrymale et créent des rétrécissements canaliculaires. Enfin des tumeurs et des corps étrangers de l'orbite peuvent envahir les sinus et réciproquement les lésions des sinus se propager à l'orbite.

III. — Sourcils.

§ 10. Les sourcils constituent deux saillies transversales, arquées, garnies de poils et situées au niveau du rebord orbitaire supérieur. Ils sont plus ou moins rapprochés suivant les sujets.

La tête est en dedans, la queue en dehors, le corps à la partie médiane.

Ils sont constitués par la peau garnie de poils, une couche cellulaire épaisse, des faisceaux musculaires du sourcilier,

de l'orbiculaire et du frontal, des faisceaux conjonctifs lâches, le périoste.

Les parties molles formant les sourcils sont très mobiles, pressées contre le rebord épais et tranchant de l'orbite; elles peuvent être nettement sectionnées dans les chutes, contusions, etc.

Les artères du sourcil viennent de la sus-orbitaire et de la temporale superficielle. Les veines vont à l'ophtalmique ou à l'angulaire et à la temporale superficielle. Les lymphatiques aboutissent en dedans, le long de la veine faciale, aux ganglions sous-maxillaires et en dehors aux ganglions parotidiens. Les nerfs sensitifs sont fournis par le frontal interne et le frontal externe de l'ophtalmique; les nerfs moteurs, par le facial. Mendel, s'appuyant sur quelques observations de paralysies faciales d'origine centrale dans lesquelles les troubles du groupe musculaire (facial, frontal, sourcilier, orbiculaire) étaient minimes, et d'autres où, avec atrophie du noyau d'origine faciale, le nerf présentait des fibres intactes, tend à considérer la 3^e paire comme le nerf moteur du groupe facial et partant du sourcilier.

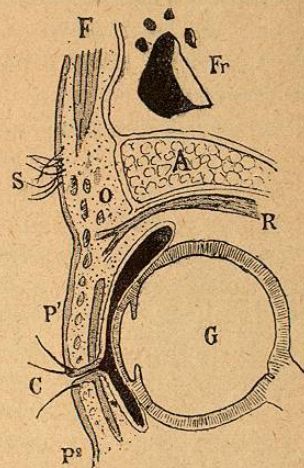


FIG. 12. — Sourcil.

F, muscle frontal; Fr, os frontal; S, poils du sourcil; R, muscle releveur; O, muscle orbiculaire; A, tissu adipeux; P¹, paupière supérieure; C, cils; P², paupière inférieure; G, globe oculaire.

IV. — Paupières.

§ 11. Les paupières sont des voiles musculo-membraneux qui recouvrent en avant le globe de l'œil. Elles présentent un bord adhérent qui correspond au bord orbitaire; un bord

marginal dont la partie antérieure est occupée par les cils; une face postérieure muqueuse ou conjonctivale; une face antérieure ou cutanée présentant sous le rebord orbitaire le sillon orbito-palpébral supérieur ou inférieur. Les bords marginaux s'unissent à leurs parties externes pour constituer les commissures; l'interne est arrondie, et l'externe plus ou moins effilée. Ils interceptent une fente palpébrale de grandeur variable.

Les bords marginaux présentent chacun deux parties distinctes, limitées par le tubercule lacrymal vers la commissure interne: la portion ciliaire et la portion lacrymale.

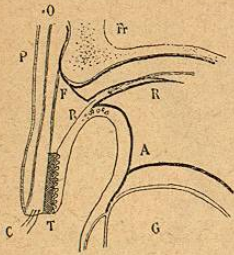


FIG. 13. — Paupière supérieure (Tillaux.)

P, peau; O, muscle orbiculaire; T, tarse; C, cils; F, fascia tarso-orbitaire; R, muscle releveur de la paupière; A, aponévrose de Tenon; G, globe; Fr, frontal.

L'interstice est large, aplati, muco-cutané.

La portion lacrymale occupe le huitième interne du bord libre. Elle est arrondie, sans cils, et contient les conduits lacrymaux dans son épaisseur.

Quand les yeux sont fermés, les bords marginaux sont exactement en contact dans toute leur étendue. La paupière inférieure recouvre le bord inférieur de la cornée et la paupière supérieure sa presque totalité. Quand les yeux sont ouverts, la paupière supérieure recouvre 1 millimètre de la cornée et la paupière inférieure en est distante de 1 millimètre.

La portion ciliaire occupe les sept huitièmes externes du bord libre.

Les cils sont implantés sur la lèvre antérieure et disposés en une, deux, ou trois rangées irrégulières. Ils sont plus longs et plus nombreux à la paupière supérieure (100 à 150) qu'à la paupière inférieure (70 à 75) et se recourbent uniformément en haut ou en bas.

Les orifices des glandes de Meibomius, au nombre de 25 ou 30, occupent la lèvre postérieure.

Les paupières sont constituées, d'avant en arrière, par la peau, le muscle orbiculaire, du tissu conjonctif, du tissu fibreux, un muscle lisse, la muqueuse; elles présentent en outre des glandes, des vaisseaux et des nerfs.

La *peau* est très fine, garnie de poils flanqués de glandes sébacées et pourvue de nombreuses petites glandes sudoripares ainsi que de grosses cellules pigmentaires (Waldeyer). Elle est parfois affectée d'eczéma. Très flasque chez le vieillard, elle permet aisément le renversement en dehors de la paupière inférieure ou ectropion sénile.

Le *muscle orbiculaire* garnit les paupières et le pourtour de l'orbite. La portion extra-orbitaire et orbitaire est épaisse, colorée; la portion palpébrale, mince et pâle. Les fibres musculaires se terminent, en dehors, à la ligne qui continue l'angle externe de l'œil en s'entre-croisant, et en dedans, sur le sac lacrymal, le rebord du canal nasal, l'apophyse interne du frontal, le tendon de l'orbiculaire. Ce tendon possède une portion directe qui s'attache à la lèvre antérieure ou maxillaire du canal lacrymo-nasal et une portion réfléchie qui se fixe à la lèvre postérieure ou unguéale du même canal. La portion réfléchie présente un petit muscle supplémentaire qui tapisse sa face postérieure en dedans puis se dirige en dehors, se bifurque avec le tendon direct et se termine un peu en arrière des tubercules lacrymaux; c'est le *muscle de Horner* décrit d'abord par Duverney. On y a rencontré un faisceau surnuméraire. Il existe enfin, à la partie inférieure et postérieure des paupières, quelques faisceaux constituant la portion ciliaire de l'orbiculaire auxquels on donne le nom de *muscle de Riolan*. La portion orbitaire peut être séparée de la portion palpébrale, et la portion palpébrale de la portion ciliaire.

La *couche celluleuse* est très lâche et s'infiltré aisément de sang, de sérosité, d'air, à la suite de lésions traumatiques ou œdémateuses. Très développée sous l'orbiculaire, cette couche est presque nulle au-dessus de ce muscle.

La *couche fibreuse* comprend les ligaments larges et les torses.

Les *ligaments larges* sont des membranes fibreuses qui partent du pourtour orbitaire et se dirigent vers le bord marginal correspondant, en entremêlant leurs fibres avec les tendons du releveur palpébral ou l'expansion orbitaire du droit inférieur, et les bords supérieurs ou inférieurs des tarses.

Les *tarses* sont des lamelles fibreuses et non cartilagineuses (malgré leur nom de *cartilages tarses*), très fortes et très dures, qui occupent la portion marginale des paupières.

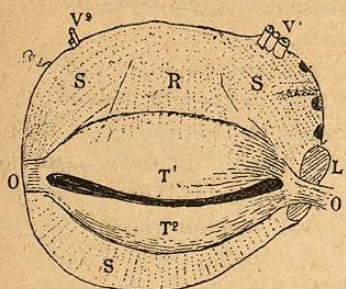


Fig. 14. — Les tarses et leurs ligaments (Testut).

T¹, tarse supérieur; T², tarse inférieur; S, septum orbitaire; O, ligaments de l'orbiculaire; L, sac lacrymal; V¹, vaisseaux et nerf sus-orbitaires; V², vaisseaux et nerf lacrymaux.

Le tarse supérieur a la forme d'un croissant à convexité dirigée en haut et une largeur de 10 millimètres. Le tarse inférieur a la forme d'un long rectangle et une largeur de 5 millimètres. Ils constituent, vers la fente palpébrale, le bord marginal, et, du côté opposé, se continuent avec les ligaments larges, le releveur ou l'expansion du droit inférieur. Les tarses sont reliés par deux faisceaux fibreux latéraux puissants, le ligament palpébral interne et le ligament palpébral externe; leur ensemble maintient la forme des paupières. Faisceaux et ligaments constituent une véritable cloison orbitaire, septum orbitaire, cloison perforée en plusieurs points pour le passage des vaisseaux ou des nerfs. Les altérations inflammatoires ou cicatricielles des tarses les incurvent, les atrophient et entraînent la déviation des bords ciliaires en dedans ou en dehors: c'est l'entropion, le trichiasis. Les contractions du sphincter orbiculaire peuvent provoquer dans un sens ou dans l'autre des mouvements de bascule avec inversion ou éversion palpébrale. Des fibres musculaires lisses sont sous-jacentes aux ligaments larges et constituent le *muscle palpébral de Müller*. Ce

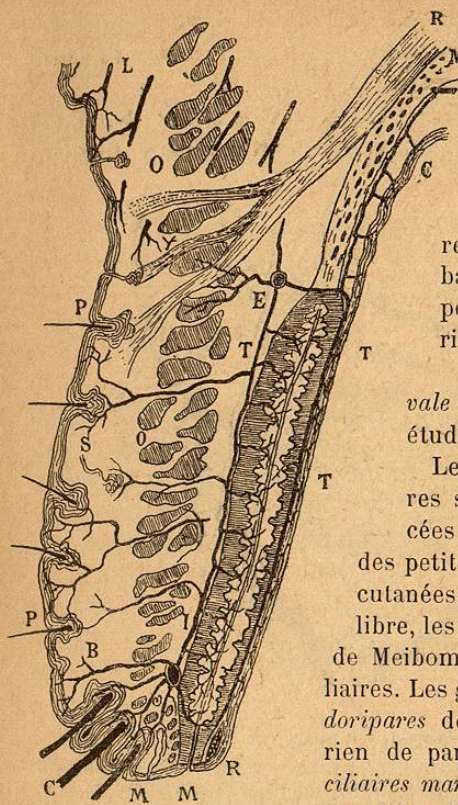


Fig. 15. — Coupe sagittale de la paupière supérieure (Testut).

R¹, muscle releveur; M¹, muscle de Müller; C, conjonctive; T¹, tarse; R², muscle de Rioplan; M², glande de Meibomius; M³, glande de Moll; C, cils; P, poils; S, glande sudoripare; O, muscle orbiculaire; I, arc artériel interne; E, arc artériel externe; T², réseau pré-tarsien; T³, réseau rétro-tarsien; B, artères du bord libre.

muscle, large de 10 millimètres, va, verticalement, du bord supérieur des tarses au bord orbitaire et s'adosse, en haut, à la face profonde du releveur palpébral, en bas à l'expansion palpébrale du droit inférieur.

La *couche conjonctivale* est muqueuse et sera étudiée à part (§ 12).

Les *glandes* des paupières sont des glandes sébacées annexées aux poils, des petites glandes sudoripares cutanées, enfin, sur le bord libre, les glandes de Moll, celles de Meibomius et les glandes ciliaires. Les glandes *ciliaires* ou *sudoripares* de la peau n'offrent ici rien de particulier. Les glandes *ciliaires marginales* sont annexées aux cils, deux pour chaque cil, et s'ouvrent vers l'extrémité libre des follicules. Les glandes *de Moll* sont des glandes sudoripares modifiées et comme arrêtées dans leur développement; elles se trouvent en arrière des cils et s'ouvrent souvent à leur niveau. Les glandes *de Meibomius*, au nombre de 20 ou 30 pour chaque paupière, sont des glandes sébacées dirigées verticalement et

linéairement dans l'épaisseur des tarse, sous la conjonctive. Elles sont constituées par un long tube dans lequel se déversent de nombreux culs-de-sac glandulaires.

Les *artères* viennent des : transverse de la face, temporale superficielle, sus-orbitaire, nasale, sous-orbitaire, angulaire

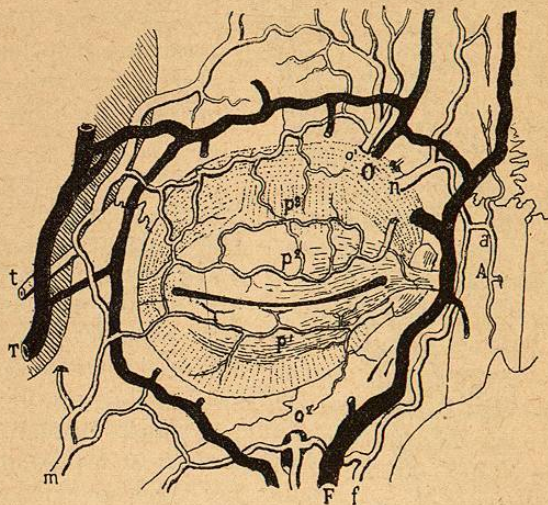


FIG. 16. — Vaisseaux des paupières (Testut).

Artères : o¹, sus-orbitaire; t, temporale; f, faciale; a, angulaire; o², sous-orbitaire; m, malaire; p¹, palpébrale inférieure; p², palpébrale supérieure; p³, palpébrale externe. — *Veines* : O, sus-orbitaire; T, temporale; F, faciale; A, angulaire.

et faciale qui entourent l'orbite. Ce sont les palpébrales supérieure et inférieure.

Les palpébrales longent le bord marginal, à 2 ou 3 millimètres, entre l'orbiculaire et le tarse, s'anastomosent avec les artères voisines et entre elles, puis constituent deux arcs artériels pour chaque paupière (Fuchs). L'arc interne longe la paupière à deux ou trois millimètres et l'arc externe, situé en dessus et plus grêle, répond au bord supérieur des tarse. L'arc interne fournit des rameaux antérieurs pour les téguments,

des rameaux pré-tarsiens pour le tarse et les glandes de Meibomius, des rameaux marginaux pour le muscle de Riolan, les follicules fibreux, les glandes de Moll et la conjonctive. L'arc externe donne des rameaux perforés pour le tarse et des réseaux rétro-tarsiens qui s'anastomosent avec les rameaux de l'arc interne.

Les *veines* forment aussi un réseau rétro-tarsien et pré-tarsien et aboutissent à l'ophtalmique.

Les *lymphatiques* sont groupés en avant et en arrière du tarse; ils communiquent entre eux et vont en dedans le long de la veine faciale aux ganglions sous-maxillaires, ou en dehors aux ganglions préauriculaires ou parotidiens.

Les *nerfs* sont fournis par le facial ou la III^e paire (Mendel) pour l'orbiculaire, le nasal externe pour la partie interne des paupières, le frontal externe et le frontal interne pour la partie médiane de la paupière, le sous-orbitaire pour la partie moyenne de la paupière inférieure, enfin le lacrymal pour la commissure externe. Ils formeraient un réseau au-devant du tarse, puis vers le bord libre un riche plexus.

Il existe encore des fibres sympathiques pour les vaisseaux et les muscles palpébraux.

V. — Conjonctive.

§ 12. C'est une membrane muqueuse qui tapisse la face postérieure des paupières et la face antérieure de l'œil sauf la cornée. Elle constitue une sorte de sac ouvert en avant et dont les parois sont contiguës comme dans les séreuses. On en étudie spécialement la région palpébrale, la région bulbaire, la région du cul-de-sac.

La *conjonctive palpébrale* adhère étroitement aux tarse et recouvre, au niveau des ligaments larges, les fibres de Müller. Elle est plus ou moins rouge, lisse en bas, plissée transversalement en haut.

La *conjonctive du cul-de-sac* est aussi rouge, plissée mais lâche; on peut aisément la mobiliser. Elle tapisse exacte-

ment tout le cul-de-sac oculo-palpébral ou *fornix*. Celui-ci est plus profond en haut qu'en bas, en dehors qu'en dedans. C'est en haut que des corps étrangers se logent et se dissimulent fréquemment. Le cul-de-sac inférieur est peu profond et d'exploration facile.

La conjonctive *bulbaire* est rouge, mince, mobile, séparée de la sclérotique par un tissu cellulaire lâche. Elle s'attache autour de la cornée où elle forme le limbe conjonctival : elle la recouvre même car elle constitue l'épithélium cornéen et la membrane élastique antérieure. La conjonctive bulbaire présente en dedans la *caroncule lacrymale*, saillie rougeâtre mamelonnée, d'aspect cutané, pourvue de poils, de glandes sébacées, de fibres musculaires, et le *repli semilunaire*, muqueux et musculaire, correspondant à la membrane clignotante des animaux.

La *structure* de la conjonctive est simple. La conjonctive est tapissée de papilles dans sa portion palpébrale. Le stroma représente un tissu connectif infiltré de cellules lymphatiques mais dépourvu de vrais follicules. L'épithélium repose sur une basale hyaline et varie suivant les régions. Sur la conjonctive tarsienne, il existe une couche superficielle d'épithélium cylindrique et une couche profonde de cellules plus ou moins aplaties. Vers le fornix on voit la même couche cylindrique superficielle, et plusieurs couches profondes aplaties; enfin vers le bulbe, on trouve un épithélium pavimenteux stratifié. On y rencontre des glandes acino-tubuleuses (Krause), probablement lacrymales, des glandes tubuleuses (Henle), qui semblent de simples amas cellulaires logés dans les sillons conjonctivaux, et des glandes utriculaires (Manz), qui seraient aussi des agglomérations cellulaires dans les rainures conjonctivales du limbe.

Les *artères* proviennent des palpébrales, temporales superficielles, lacrymales, sus-orbitaires, nasales et sous-orbitaires.

Les artères conjonctivales bulbaires viennent des culs-de-sac, se divisent et s'anastomosent entre elles puis s'arrêtent à 3 ou 4 millimètres de la cornée. Elles forment un réseau sous-

conjonctival qui fournit au chorion et un réseau terminal d'où émanent les terminaisons papillaires.

Les artères conjonctivales s'anastomosent avec les *artères ciliaires antérieures*. Celles-ci se détachent des musculaires au niveau des tendons, suivent le trajet des conjonctivales, et, arrivées à 2 ou 3 millimètres de la cornée, perforent la sclérotique pour aboutir au grand cercle de l'iris.

Les artères conjonctivales doivent être bien distinguées des artères ciliaires. Les conjonctivales sont superficielles, à grosses mailles; elles paraissent congestionnées dans les affections superficielles de la muqueuse, et leur réseau s'amincit, des culs-de-sac à la cornée. Les artères ciliaires, au contraire, sont profondes, à fines mailles, surtout

engorgées dans les inflammations de la cornée ou du tractus uvéal. Elles deviennent plus minces en s'éloignant de la cornée, formant alors un réseau circulaire caractéristique, désigné, en clinique, sous le nom de *cercle périkeratique*.

Les *veines* vont à l'ophtalmique, dans la faciale et la temporale superficielle; les veines ciliaires aboutissent à l'ophtalmique.

Les *lymphatiques* sont superficiels ou profonds et s'anastomosent entre eux; ils se rendent aux ganglions parotidiens et aux ganglions sous-maxillaires. Au niveau du limbe, ils communiquent avec les lacunes cornéennes.

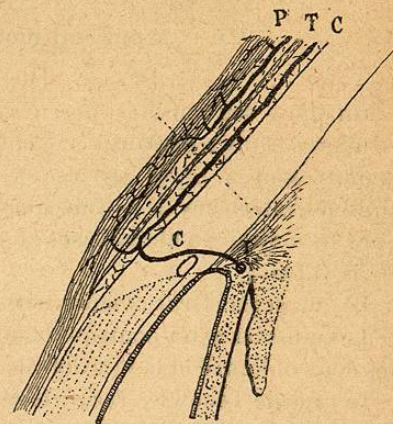


FIG. 17. — Circulation de la conjonctive bulbaire (Testut).

T, capsule de Tenon; P, artère conjonctivale postérieure; C, artère ciliaire antérieure; I, grand centre artériel de l'iris.

Les *nerfs* proviennent du lacrymal, du nasal externe, des ciliaires, et se terminent par des extrémités libres dans le plexus sous-épithélial et inter-épithélial, ou dans des renflements spéciaux appelés corpuscules de Krause, et que l'on observe surtout dans la région supéro-externe.

VI. — Appareil moteur de l'œil.

On divise les muscles moteurs de l'œil, en muscles extra-oculaires et intra-oculaires. Les muscles extérieurs ou extrinsèques sont à fibres striées et soumis à la volonté. Les muscles intérieurs ou intrinsèques, muscles irien et ciliaire, sont au contraire à fibres lisses et soustraits à l'action directe de la volonté.

Les muscles intra-oculaires seront étudiés ultérieurement.

Les muscles extra-oculaires comprennent les quatre droits, les deux obliques et le releveur de la paupière.

La capsule Tenon les recouvre et les unit.

Nous décrirons d'abord la capsule de Tenon, puis nous passerons en revue chacun des muscles oculaires.

§ 13. CAPSULE DE TENON. — La capsule de Tenon (1803) est appelée encore capsule de Bonnet, aponévrose orbitaire, orbito-palpébrale ou oculo-palpébrale. C'est une membrane connective qui recouvre exactement les muscles et la portion scléroticale de l'œil. Elle divise, comme un diaphragme, l'orbite en deux parties : antérieure et postérieure, oculaire et rétro-oculaire, et sépare le globe du fond de la cavité orbitaire.

La face antérieure est concave, lisse, en rapport avec la sclérotique à laquelle elle est unie par de nombreux trabécules. La face postérieure est convexe, en rapport avec la masse cellulo-adipeuse de l'orbite et la conjonctive oculaire.

En avant, cette capsule s'amincit graduellement et vient se confondre, au pourtour de la cornée, avec le chorion de la conjonctive. En arrière, elle est mal délimitée et se perd dans les tissus orbitaires.

Elle est enfin traversée d'arrière en avant par les organes qui du fond de l'orbite viennent aboutir à l'œil : nerf optique, nerfs et vaisseaux ciliaires, vasa vorticosa, muscles droits et muscles obliques.

Gaines musculaires. — Les muscles, traversant la capsule de Tenon, en reçoivent des gaines qui les accompagnent d'une part vers leur insertion sclérale et d'autre part, en s'amincissant, vers leur insertion orbitaire. Ces gaines musculaires sont reliées entre elles par des expansions latérales qui s'accolent à la capsule de Tenon et, comme celle-ci, recouvrent toute la partie correspondante du globe.

Prolongements orbitaires des gaines. — Ils partent de ces gaines, au niveau de la capsule de Tenon, vont à la base de l'orbite et constituent les tendons orbitaires, tendons d'arrêt ou ailerons ligamenteux.

Les prolongements orbitaires du droit interne et externe aboutissent en arrière des ligaments latéraux correspondants : l'interne en arrière du ligament latéral interne, et l'externe en arrière du ligament latéral externe. Fibreux à leur origine, ils deviennent du muscle lisse, à leur terminaison. Les prolongements des droits supérieur et inférieur vont aussi à la base de l'orbite, mais en outre au tarse et au cul-de-sac conjonctival de la paupière correspondante. Le supérieur envoie encore une expansion au grand oblique et une autre à la partie externe de l'orbite.

Le prolongement du petit oblique part du bord antérieur de sa gaine (Motais) et se porte en avant à la région inféro-externe de l'orbite. Ces prolongements limitent les excursions

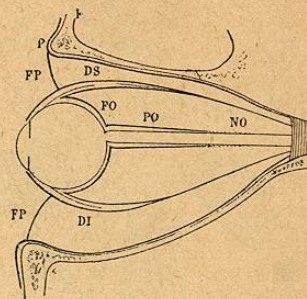


FIG. 18. — Capsule de Tenon.

F, Os frontal; FP, feuillet palpébral; DS, feuillet du droit supérieur; FO, feuillet oculaire; DI, feuillet du droit inférieur; PO, feuillet du nerf optique; NO, nerf optique.