

ment notable, et constitue un raphé que M. Cruveilhier a comparé au tendon du muscle orbiculaire et qu'il a appelé *ligament de l'angle externe des paupières*. L'extrémité de ce raphé fibreux se bifurque pour aller s'insérer à la partie correspondante de l'un et de l'autre cartilage tarse. Immédiatement en arrière se trouve un trousseau fibreux très-résistant, décrit par Ténon sous le nom de *ligament angulaire externe des paupières*. La lame fibreuse de la paupière supérieure est placée entre la portion palpébrale de l'orbiculaire et le muscle élévateur qui le sépare de la conjonctive; la lame fibreuse de la paupière inférieure se trouve entre la portion palpébrale de l'orbiculaire et la conjonctive. Il existe en outre dans les paupières d'autres couches fibreuses subjacentes à celle-ci; il en sera parlé plus loin. Nous rattachons à la description de la couche fibreuse celle des cartilages torses.

Cartilages torses. — On désigne sous ce nom deux petites lames cartilagineuses, minces, jaunâtres, flexibles et élastiques, aplaties d'avant en arrière, allongées transversalement, placées dans l'épaisseur des paupières, au voisinage de leur bord libre, sur le même plan que la lame fibreuse, dont ils semblent être le prolongement. Ces cartilages paraissent tirer leur origine des deux branches de bifurcation du tendon direct de l'orbiculaire; ils se terminent en dehors en s'unissant entre eux vers l'angle externe de l'œil. Le supérieur est de forme semi-lunaire, à convexité tournée en haut; l'inférieur a l'apparence d'une petite bandelette allongée transversalement. Ils contiennent dans leur épaisseur les glandes de Meibomius, et répondent par leur face antérieure, qui est convexe, à la portion palpébrale de l'orbiculaire; par leur face postérieure, concave, à la conjonctive, au travers de laquelle on aperçoit ces glandes. Un de leurs bords est tourné vers le bord libre des paupières, dont il détermine l'épaisseur; l'autre donne attache à la couche fibreuse de chaque paupière; en outre, à la paupière supérieure, ce bord, qui est un peu recourbé, fournit des insertions au muscle releveur de la paupière supérieure.

Structure. — Les cartilages torses se composent de fibres pour la plupart transversales, au milieu desquelles sont disséminés de petits corpuscules cartilagineux. Eu égard à leur texture, ces lames cartilagineuses se rapprochent plutôt des fibro-cartilages que des cartilages réels.

Usages. — Ces cartilages ont pour principal usage de maintenir les paupières tendues au devant des yeux: on peut les comparer,

comme dit M. Cruveilhier, à des cylindres de bois que l'on place au bas des tableaux pour les empêcher de se plisser.

4° *Couche musculaire propre de la paupière supérieure, élévateur de la paupière supérieure.* — Aplati, mince et triangulaire, ce muscle s'insère par son sommet, au fond de l'orbite, entre le périoste et la gaine du nerf optique; par sa base, au bord supérieur du cartilage tarse, derrière la lame fibreuse; il envoie, en outre, un faisceau externe (*faisceau orbitaire externe*), se fixer à la partie inférieure de la fossette lacrymale, au niveau de la suture fronto-malaire, et un faisceau interne (*faisceau orbitaire interne*), qui s'attache autour de la poulie du grand oblique; ces deux faisceaux communiquent par une bandelette transversale. Ce muscle répond dans sa portion orbitaire, *en haut*, au périoste de l'orbite dont il est séparé par le nerf frontal; *en bas*, au muscle droit supérieur de l'œil qu'il recouvre; dans sa portion palpébrale, où le releveur de la paupière supérieure s'épanouit en une large aponévrose dont la direction est presque perpendiculaire à celle de la portion orbitaire, il est placé entre la lame fibreuse et la conjonctive, mais séparé de cette dernière par un prolongement de l'aponévrose orbito-oculaire.

Comme son nom l'indique, le releveur de la paupière supérieure a pour usage d'élever cette paupière et de l'entraîner ensuite vers le fond de l'orbite, où est son point fixe; mais cette dernière action est limitée par les faisceaux orbitaires interne et externe.

Indépendamment des prolongements que l'aponévrose orbito-oculaire envoie aux deux paupières, on trouve encore dans la paupière supérieure une expansion aponévrotique du muscle droit supérieur, et dans la paupière inférieure une expansion analogue du muscle droit inférieur de l'œil.

5° *Couche muqueuse ou portion palpébrale de la conjonctive.* — La conjonctive (*membrana adnata*) est une membrane très-mince, transparente, qui revêt à la fois la face postérieure des paupières et le segment antérieur du globe de l'œil. Cette membrane, qui se continue manifestement avec la peau amincie qui tapisse la lèvre antérieure des bords libres des paupières, recouvre ces bords dans toute leur étendue, où elle est percée par les orifices des conduits des glandes de Meibomius, et s'introduit dans les voies lacrymales, par les points lacrymaux. Des bords libres, elle gagne la face postérieure des paupières, qu'elle tapisse, puis se réfléchit en formant une rigole circulaire, pour s'étendre sur tout le segment antérieur du globe de l'œil, d'après les uns, ou, comme le soutient M. Ribes, sur tout le segment antérieur,

à l'exception de la cornée transparente. Vers l'angle interne de l'œil, la conjonctive forme un repli semi-lunaire, à concavité externe, nommé *membrane clignotante*; ce repli, très-développé chez les oiseaux, où il constitue la troisième paupière, est, chez l'homme, à l'état rudimentaire, et ne devient apparent qu'en tournant l'œil du côté du nez.

La conjonctive présente deux faces, l'une adhérente, l'autre libre. La face adhérente, unie aux cartilages tarse par un tissu cellulaire très-serré, tient à la couche fibreuse des paupières et à la sclérotique au moyen d'un tissu cellulaire très-lâche; d'après ceux qui l'admettent sur la cornée transparente, elle y adhère si intimement qu'il est impossible de l'en séparer avec le scalpel. La face libre de la conjonctive est lisse et continuellement humide pour faciliter le glissement des paupières sur le globe de l'œil.

Quand les paupières sont fermées, la portion palpébrale de cette membrane est contiguë à la portion oculaire, de manière à former une cavité ayant quelque analogie avec celles des séreuses. Au contraire, quand les paupières sont ouvertes, la conjonctive oculaire est exposée à l'injure des agents extérieurs, ainsi que les membranes muqueuses.

On divise la conjonctive en palpébrale et en oculaire.

Conjonctive palpébrale. — Elle constitue une membrane très-mince, d'une couleur rosée, très-riche en vaisseaux, et qui adhère très-fortement à la face postérieure des cartilages tarse. Comme toutes les autres membranes muqueuses, la conjonctive se compose d'une membrane dermatique, recouverte d'une couche intermédiaire et d'une couche épithéliale, et a une épaisseur de 0^{mm},27 à 0^{mm},35. A la conjonctive palpébrale, se trouvent annexées de nombreuses papilles ayant de l'analogie avec les papilles cutanées: de ces papilles, les unes, plus grandes, sont fungiformes, et se trouvent spécialement au point de réflexion de cette membrane sur le globe oculaire; les autres sont disséminées dans le reste de l'étendue de cette membrane.

M. Sappey et quelques anatomistes allemands mentionnent, à ce même point de la réflexion de la conjonctive, de petites glandes acineuses en grappes, d'un volume d'un tiers de millimètre. D'après Krause, le nombre de ces glandes serait de 2 à 6 sur la paupière inférieure, tandis que, d'après Kölliker, leur nombre, à la paupière supérieure, s'élèverait à 42. Au niveau des cartilages tarse, la conjonctive est tapissée par l'épithélium pavimenteux, en partie stratifié, lequel, parvenu au niveau des bords adhérents des paupières, se

change en épithélium cylindrique et vibratile, et sur le globe oculaire, revêt l'apparence d'un épithélium stratifié.

Dans l'angle interne de l'œil, à savoir en dedans de la membrane clignotante, se trouve la caroncule lacrymale.

Conjonctive oculaire. — On la divise ordinairement en conjonctive scléroticale et en conjonctive cornéale. L'une, comme l'autre, est dépourvue de papilles et de glandes, et se trouve tapissée dans toute son étendue, d'un épithélium pavimenteux stratifié. Au niveau de l'union de la sclérotique avec la cornée, la conjonctive présente, surtout chez les vieillards, une espèce de saillie annulaire, appelée *anneau conjonctival* (*annulus conjunctivæ*).

Sur la cornée transparente, la conjonctive se compose seulement de la membrane intermédiaire recouverte de l'épithélium pavimenteux.

Vaisseaux et nerfs de la conjonctive. — La conjonctive, et particulièrement la palpébrale, est pourvue d'un grand nombre de vaisseaux capillaires sanguins, constituant des mailles plus serrées que dans la conjonctive oculaire, et se ramifiant dans les petites papilles qu'on y trouve. Ces vaisseaux, qui sont une dépendance de l'artère et de la veine ophthalmiques, ne sont pas visibles sur le globe de l'œil, à l'état normal, mais le deviennent dans les ophthalmies ou à l'aide d'injections très-ténues.

Les nerfs de la conjonctive sont excessivement grêles, se trouvent en plus grand nombre dans sa portion palpébrale que dans sa portion oculaire, et proviennent des nerfs lacrymal, frontal, et nasal externe. La conjonctive reçoit peut-être aussi quelques ramifications des nerfs ciliaires qui, après avoir traversé la cornée transparente, se termineraient, d'après M. Giraldès, dans cette membrane.

Follicules et glandes des paupières. — Il est annexé à chaque paupière un appareil de sécrétion folliculaire et glandulaire, ayant pour objet de fournir un liquide qui lubrifie les surfaces contiguës et flottantes des paupières et du globe de l'œil, et en facilite les mouvements réciproques. Cet appareil se compose: 1° de follicules sébacés ou glandes de Meibomius; 2° de la caroncule lacrymale, et 3° de la glande lacrymale et de la glande palpébrale.

1° *Follicules sébacés.* — Indépendamment des follicules signalés plus haut, et qui se trouvent à la lèvre externe ou cutanée du bord libre de chaque paupière, il en existe encore d'autres qui sont généralement connus sous le nom de *glandes de Meibomius*. Ces petits follicules ronds, blanchâtres ou jaunâtres, de nature sébacée, sont logés dans des sillons creusés dans l'épaisseur des cartilages tarse. Ils sont