

dans la colère et la crainte, ils se rapprochent l'un de l'autre en s'abaissant.

En contractant le muscle sourcilier, on augmente la saillie des sourcils, et par suite, on garantit l'œil encore plus efficacement. D'après l'opinion de quelques naturalistes, les sourcils appartiennent presque en propre à l'homme; car, parmi les animaux, on les trouve seulement chez les singes, qui, comme on le sait, se rapprochent le plus de l'espèce humaine.

#### DES PAUPIÈRES.

(Palpebræ.)

##### 1<sup>re</sup> Conformation extérieure.

(PLANCHE LXXV.)

**Préparation.** — Séparez les couches superposées qui entrent dans la formation des paupières, en détruisant les adhérences cellulaires qui les unissent entre elles. On peut étudier les glandes de Meibomius, soit par leur face conjonctivale ou postérieure, soit par leur face antérieure, en enlevant les différentes couches qui les masquent.

Les paupières sont des voiles demi-transparents, musculo-membraneux, mobiles, placés sur la partie antérieure de chaque globe oculaire qu'ils soumettent ou dérobent à volonté au contact de la lumière; ils ferment plus ou moins complètement la base de l'orbite. Il y a pour chaque œil deux paupières, l'une supérieure, l'autre inférieure; la troisième paupière de beaucoup d'animaux n'existe chez l'homme qu'à l'état rudimentaire, elle n'est représentée que par un repli de la conjonctive, nommé *membrane clignotante* (*membrana nictitans*).

La paupière supérieure, plus mobile et plus grande que l'inférieure, couvre les trois quarts supérieurs du globe de l'œil, et descend, par conséquent, jusqu'au-dessous de son diamètre transversal; la paupière inférieure, peu mobile, ne recouvre qu'une petite portion du globe oculaire. Toutes les deux présentent deux faces, l'une antérieure ou cutanée, l'autre postérieure ou conjonctivale: un bord adhérent, un bord libre; une extrémité externe et une extrémité interne.

1<sup>o</sup> La face cutanée, convexe, est sillonnée par des plis ou des rides semi-circulaires et concentriques, à concavité dirigée en bas pour la paupière supérieure, où elles sont plus nombreuses, à concavité dirigée en haut pour la paupière inférieure. Ces rides, plus marquées dans l'âge avancé que dans la jeunesse, s'effacent pour la plupart lorsque les paupières sont rapprochées.

2<sup>o</sup> La face conjonctivale, concave, se moule exactement sur le globe de l'œil; elle est tapissée par la conjonctive, à travers laquelle on aperçoit facilement des lignes jaunâtres, disposées en zigzag et verticalement: ce sont les glandes de Meibomius.

3<sup>o</sup> Des deux bords adhérents, celui de la paupière supérieure est limité par l'arcade orbitaire et se continue avec les sourcils; celui de la paupière inférieure a pour limite inférieure la partie de la base de l'orbite et se continue insensiblement avec la joue.

4<sup>o</sup> Les deux bords libres interceptent une fente (*fissura palpebrarum*) dont la forme, quand les paupières sont rapprochées, ressemble à un arc, à convexité dirigée en bas; au contraire, dans l'état d'écartement des paupières, cette fente prend la forme elliptique dont le diamètre varie suivant les races et les peuples. Ce qu'on appelle vulgairement grand ou petit œil ne peut s'appliquer justement au globe oculaire, dont les dimensions sont peu variables, mais doit se rapporter à l'écartement des paupières qui, plus ou moins ouvertes, donnent à l'œil l'apparence d'un volume plus ou moins considérable.

Le bord libre de la paupière supérieure regarde en bas, celui de la paupière inférieure en haut. Ces bords, plus épais que les précédents, présentent une surface plane dans leurs quatre cinquièmes externes, et une surface arrondie dans leur cinquième interne. On avait cru pendant longtemps que les bords libres des paupières étaient taillés en biseau aux dépens de la face postérieure, et l'on avait admis l'existence d'un canal triangulaire formé par leur rapprochement d'une part, et par le globe de l'œil d'une autre part, canal qu'on croyait destiné à conduire les larmes de la glande lacrymale vers les points lacrymaux, pendant le sommeil; mais une observation plus rigoureuse a démontré que, par le rapprochement des paupières, il n'existe qu'une simple fente étroite pouvant très-bien remplir le même office que le prétendu canal.

Au point de jonction de la portion horizontale avec la portion arrondie du bord libre de chaque paupière, on trouve un petit tubercule dont le centre est creusé d'un pertuis visible à l'œil nu: c'est le tubercule et le point lacrymal.

On peut considérer au bord libre de chaque paupière, une lèvre antérieure ou cutanée, où s'implantent les cils, et une lèvre postérieure ou conjonctivale, sur laquelle on remarque une série de trous qui sont les orifices des glandes de Meibomius.

*Des cils* (cilia). — Ce sont des poils roides, arqués, disposés en deux



ou trois rangées qui garnissent la lèvre antérieure du bord libre des paupières ; ceux de la paupière supérieure sont plus nombreux et plus longs que ceux de la paupière inférieure. Ils sont plus gros à leur point d'émergence des paupières qu'à leur extrémité libre, et sont aussi plus nombreux et plus longs vers la partie moyenne du bord des paupières qu'aux extrémités ; le cinquième interne en est complètement dépourvu.

Leur couleur est ordinairement plus foncée que celle du reste du système pileux. Leur nombre est de 100 à 150 à chaque paupière ; leur plus grande longueur est de 4 à 6 millimètres.

La direction des cils est différente pour les deux paupières : à la paupière supérieure ils présentent une courbure à convexité inférieure ; à la paupière inférieure ils offrent au contraire une courbure à convexité supérieure, de telle sorte que, par le rapprochement des paupières, ils se touchent par leur convexité sans jamais s'entrecroiser. Leur direction vicieuse constitue le trichiasis ; leur absence occasionne une inflammation chronique des paupières.

Dans l'intervalle des cils, il est aisé de voir la continuation de la peau avec la muqueuse. Quant aux follicules ciliaires, ils se trouvent dans l'épaisseur du bord libre des paupières, entre le muscle orbiculaire et le cartilage correspondant, et sont pourvues, chacune, de deux petites glandes (*glandulae ciliares*).

*Usage.* — Ils ont pour usage de modérer l'impression de la lumière lorsqu'elle est trop vive, et d'empêcher l'introduction, dans l'œil, des petits corps étrangers qui voltigent dans l'air.

5° Les extrémités des paupières, en se rejoignant, forment deux angles ou *commissures* : l'angle interne, correspondant à l'extrémité interne du diamètre transverse de la base orbitaire, est plus ouvert que l'externe, et généralement désigné sous le nom de *grand angle* (*canthus major seu internus*) ; l'angle externe, situé à 6 millimètres en dedans de l'extrémité externe de ce même diamètre, est connu sous le nom de *petit angle* (*canthus minor seu externus*).

## 2° Structure des paupières.

Les paupières sont formées par plusieurs couches membraniformes, superposées les unes aux autres, et par un squelette cartilagineux (cartilage tarse) ; elles contiennent encore des follicules, des glandules, et sont traversées par les conduits lacrymaux, des vaisseaux et des nerfs. Les couches sont au nombre de cinq pour la paupière supé-

rieure et de quatre pour l'inférieure. Nous allons les décrire en allant de la superficie vers la profondeur.

1° *Couche cutanée.* — Elle est remarquable par son extrême finesse, qui la rend transparente ; par son adhérence à la couche subjacente, qui a lieu au moyen d'un tissu cellulaire lâche, séreux, susceptible d'infiltration, jamais chargé de graisse ; et par des follicules pileux et sébacés, situés le long du bord libre de chaque paupière, et que l'on peut mettre en évidence à l'aide de la macération. Cette couche est lisse, délicatée, et parsemée d'un duvet très-fin dont les follicules sont entourés de glandes sébacées, qui sécrètent un liquide gras.

2° *Couche musculaire.* — Dépendance du muscle orbiculaire, et commune aux deux paupières, cette couche est composée de fibres musculaires curvilignes concentriques les unes aux autres, concaves en bas pour la paupière supérieure, concaves en haut pour la paupière inférieure. Cette portion de l'orbiculaire (*portion palpébrale*) diffère de celle qui entoure la base de l'orbite (*portion orbitaire*) par sa coloration qui est pâle, comme celle des fibres musculaires de la vie organique ; tandis que la portion orbitaire est formée de fibres rouges comme celles des muscles de la vie animale. Aussi la contraction de la portion palpébrale est-elle en partie soustraite à l'influence de la volonté, tandis que la portion orbitaire se contracte volontairement. Quelques anatomistes décrivent encore une autre portion de ce muscle, comme une partie distincte qu'ils appellent *muscle ciliaire*. Les fibres de ce muscle proviennent de la bifurcation du tendon du muscle orbiculaire, couvrent presque complètement chaque conduit lacrymal correspondant, et se terminent, après avoir entouré le bord libre des paupières, dans le tissu fibreux qui unit l'extrémité externe des deux cartilages torses. Ce muscle aurait pour usage de dilater les conduits lacrymaux.

3° *Couche fibreuse* (*ligaments larges des paupières, ligaments palpébraux*). — Étendue depuis le pourtour de la base de l'orbite jusqu'aux cartilages torses, cette lame aponévrotique qui forme la charpente des paupières est plus épaisse à son insertion orbitaire, où elle semble se confondre avec le périoste orbitaire, qu'à son insertion sur les cartilages torses, où elle dégénère en tissu cellulaire ; elle est aussi beaucoup plus dense en dehors qu'en dedans, où elle est remplacée par un tissu lamelleux rempli de graisse. Cette couche est percée en plusieurs endroits pour le passage des vaisseaux et des nerfs. La partie de cette membrane fibreuse, étendue horizontalement entre la base de l'orbite et la commissure externe des paupières, présente un épaississe-