

dedans, sont de moitié plus petites. Les intervalles qui se trouvent entre ces glandules sont plus ou moins les mêmes.

2^e Groupe oculo-palpébral inférieur.

Il commence en dehors de la glande de Rosenmüller, et se compose de deux à sept glandules qui s'étendent le long de la gouttière oculo-palpébrale externe et inférieure. Les glandules de ces deux groupes s'ouvriraient par un nombre égal de conduits dans la gouttière oculo-palpébrale.

De cet exposé sommaire, il résulte que le nombre des conduits serait plus considérable qu'on ne le croit généralement, puisqu'il s'élèverait de vingt-cinq à trente.

VAISSEAUX ET NERFS DE LA GLANDE LACRYMALE.

Les artères de la glande lacrymale proviennent de la branche lacrymale de l'artère ophthalmique; quelquefois elle reçoit aussi un petit rameau de l'artère méningée moyenne; les veines se jettent dans la veine ophthalmique. La branche lacrymale du nerf ophthalmique de Willis, un filet lacrymal de la branche orbitaire du nerf maxillaire supérieur, se distribuent dans la glande lacrymale et tiennent en grande partie sous leur dépendance la sécrétion des larmes; car celle-ci diminue considérablement après la section de la cinquième paire, mais sans cesser, toutefois, complètement. Ce qui a fait supposer que les filets du grand sympathique qui accompagnent les artères de la glande lacrymale exercent aussi une certaine influence sur sa sécrétion.

RIVIÈRE ET LAC LACRYMAUX.

(Rivus et lacus lacrymarum.)

Toutes les glandes que nous venons d'énumérer excrètent des larmes, lesquelles, sous l'influence des mouvements des paupières, coulent dans une petite gouttière étroite ou fente appelée *rivière lacrymale*. Cette rivière se trouve en arrière, au point de jonction des bords libres des paupières, et se dirige dans la direction de l'angle externe de l'œil vers l'angle interne.

Les larmes se déversent en partie par cette voie, et en partie, par suite de la construction voûtée des paupières, vers l'angle interne de l'œil, où se trouve une petite cavité qui est limitée en dedans par la caroncule lacrymale, en dehors par le globe de l'œil, et en haut et en

bas, par l'extrémité interne de chaque paupière; c'est cette petite cavité qui a été désignée par Morgagni sous le nom de *lac* ou *sinus lacrymal*.

Lorsque les larmes se trouvent en grande abondance, elles s'écoulent du lac lacrymal sur la face. Mais dans l'état normal, elles sont absorbées par les points lacrymaux.

DES POINTS ET DES CONDUITS LACRYMAUX.

(Puncta et canaliculi lacrymales.)

Points lacrymaux. — Ces petits orifices, connus déjà par Gallien, qui disait que, par eux, les corps étrangers et les excréments de l'œil passaient dans les fosses nasales, sont placés au centre du tubercule situé vers l'angle interne des paupières, sur le bord libre de chacune d'elles. Toujours béants, plus visibles sur le vivant que sur le cadavre, ils sont disposés de telle sorte que, même par le rapprochement des paupières, il ne se correspondent pas et ne sont pas contigus au globe de l'œil. En effet, le supérieur regarde en bas et en arrière, l'inférieur en haut et un peu en arrière, et ils sont maintenus dans cette position par un muscle particulier, le muscle de Horner, sur lequel nous reviendrons tout à l'heure. Les points lacrymaux sont les orifices externes des conduits lacrymaux. Sur le vivant, ils plongent dans le *lac* ou *sinus lacrymal*.

D'après Janin et Pappenheim, il existerait des fibres musculaires circulaires autour des points lacrymaux, et qui agiraient à la manière de sphincters. Cependant des recherches ultérieures n'ont pas confirmé l'existence de ces fibres.

Conduits lacrymaux. — Ceux-ci, au nombre de deux, un pour chaque paupière, s'étendent des points lacrymaux au sac lacrymal et parcourent ainsi un trajet de 7 à 9 millimètres de longueur. Ils sont placés dans l'épaisseur de chaque paupière, en arrière du muscle palpébral, et embrassent la caroncule lacrymale; leur calibre est plus considérable que celui des points lacrymaux. Le supérieur se dirige d'abord verticalement en haut, dans l'étendue de 2 à 3 millimètres, puis il s'élargit un peu, se recourbe en bas et en dedans en formant un angle droit avec la portion verticale, et va s'ouvrir au côté externe du sac lacrymal; l'inférieur, qui descend d'abord verticalement, se recourbe bientôt aussi à angle droit et remonte un peu en dedans jusqu'au côté externe du sac lacrymal, dans lequel il s'ouvre. Presque toujours ces deux conduits se comportent comme on vient de le dire,

mais il arrive quelquefois que, tout près du sac lacrymal, ils se rejoignent à angle aigu, et forment un conduit unique qui s'ouvre dans le sac par un orifice commun. Le conduit supérieur est plus long et affecte une direction plus oblique que l'inférieur, surtout lorsque la paupière supérieure est élevée.

Les conduits lacrymaux sont formés de fibres élastiques et de deux couches concentriques de tissu conjonctif, dont l'externe se compose de fibres circulaires, et l'interne de fibres longitudinales. En dedans, ils sont tapissés par un prolongement de la conjonctive, pourvue elle-même d'un épithélium pavimenteux; en dehors, ils sont revêtus par le muscle de Horner.

Muscle lacrymal (muscle de Horner ou de Rosenmüller). — Ce petit faisceau grêle, long d'un demi-pouce environ, s'insère à la lèvre postérieure de la gouttière lacrymale; de là, il se dirige horizontalement en avant et en dehors et ne tarde pas à se diviser en deux languettes, l'une supérieure, l'autre inférieure, dont chacune s'attache sur le conduit lacrymal correspondant. C'est à tort qu'on le décrit habituellement comme un muscle particulier; il n'est qu'une dépendance de l'orbiculaire; on peut s'en assurer facilement en décollant ce dernier et en l'examinant par sa face interne. Nous avons déjà dit que le muscle de Horner a pour usage de tirer en dedans et en arrière les conduits et les points lacrymaux, c'est-à-dire vers le lac lacrymal pour y absorber les larmes.

SAC LACRYMAL ET CANAL NASAL.

(Sacus lacrymalis et canalis nasalis.)

Sac lacrymal. — C'est un réservoir en partie osseux, en partie membraneux, ovalaire, allongé de haut en bas, aplati transversalement et situé derrière le tendon direct du muscle orbiculaire. Le sac lacrymal est formé en dedans par la gouttière lacrymale de l'os unguis, qui répond au méat moyen des fosses nasales, et par l'apophyse montante de l'os maxillaire supérieur; en dehors, c'est-à-dire dans sa portion membraneuse, il est formé par les attaches du muscle orbiculaire, dont le tendon direct vient se fixer au devant de l'apophyse montante de l'os maxillaire supérieur, tandis que le tendon réfléchi s'insère sur la crête de l'os unguis; l'intervalle compris entre ces deux tendons est complété par des expansions fibreuses de l'orbiculaire. L'extrémité supérieure du sac lacrymal, évasée et terminée en cul-de-sac arrondi, déborde un peu, en haut, le tendon direct de l'orbiculaire;

l'extrémité inférieure se rétrécit et se continue avec le canal nasal. Son diamètre vertical est de 11 à 13 millimètres, et son diamètre transversal de 5 ou 6 millimètres.

Structure. — A l'intérieur, le sac est tapissé par une membrane muqueuse, pulpeuse et rougeâtre, qui se continue en haut avec la conjonctive, et en bas avec la membrane pituitaire. Cette muqueuse, très-adhérente aux parois du sac, présente, vers le milieu de la paroi externe de celui-ci, les orifices des conduits lacrymaux; à l'endroit où le sac se continue avec le canal nasal, elle forme assez souvent une valvule, tantôt semi-lunaire, tantôt circulaire, qui correspond à un léger rétrécissement; cette muqueuse est revêtue d'un épithélium vibratile qui se continue, d'une part, avec l'épithélium pavimenteux des conduits lacrymaux et de la conjonctive, et d'autre part, avec l'épithélium vibratile des fosses nasales.

L'extérieur de cette membrane est recouvert d'une couche de tissu conjonctif entremêlé de fibres élastiques, qui sont des deux sortes: les unes, les plus extérieures, sont circulaires ou spirales; les autres, intérieures, sont longitudinales. Ces deux sortes de fibres ont été considérées par les anatomistes comme étant d'une nature musculaire.

Canal nasal. — Le canal nasal est un conduit osseux de 13 à 18 millimètres de long et de 2 à 3 millimètres de large, qui s'étend de l'extrémité inférieure du sac lacrymal à la partie supérieure du méat inférieur, en dedans de l'extrémité antérieure du cornet inférieur. Il est, en grand partie, creusé dans l'apophyse montante de l'os maxillaire supérieur, et complété en dedans par l'extrémité inférieure de la gouttière de l'os unguis et par une petite lame légèrement excavée qui s'élève du bord supérieur du cornet inférieur; de cette manière, il répond, en dehors, au sinus maxillaire, dont il est séparé par une lame très-mince de tissu osseux compacte; et en dedans, au méat moyen et au cornet inférieur. Sa direction est un peu oblique en bas; en dehors et en arrière, il décrit une légère courbure à convexité antérieure, et il est plus étroit à sa partie moyenne qu'à ses extrémités; enfin il est un peu aplati sur les côtés.

Structure. — Ce canal est revêtu par le périoste, très-adhérent aux os, et par une muqueuse très-adhérente elle-même au périoste; cette membrane, qui est la continuation de la pituitaire, présente à la partie interne de l'ouverture inférieure du canal nasal un repli semi-lunaire qui simule une valvule. Sur plusieurs pièces, et plus particulièrement sur une que j'ai présentée à la Société de biologie, on a pu constater dans l'intérieur du canal nasal et sur sa paroi interne