

bord libre est pourvu de poils ou cils. Les paupières contiennent encore dans leur épaisseur, entre les cartilages tarse et la conjonctive, un appareil glandulaire (glandes de Meibomius), dont le produit de sécrétion est versé par des canaux excréteurs au nombre de trente ou quarante sur le bord libre des paupières. Le bord libre des paupières, ainsi que les cils, se trouvent ainsi enduits d'un vernis gras, analogue à la matière sébacée.

L'humeur de Meibomius retient les larmes sur le globe de l'œil, et s'oppose à leur écoulement sur la joue, tandis qu'elles cheminent vers l'angle interne de l'œil, pour s'engager dans les points lacrymaux et gagner les fosses nasales. Les cartilages tarse, placés dans l'épaisseur des paupières, ont un double effet. En premier lieu, ils conservent la forme des paupières et s'opposent à leur renversement dans les mouvements qu'elles exécutent; secondement, ils appliquent uniformément les paupières à la surface du globe oculaire, et étalent ainsi le liquide protecteur (larmes) avec régularité, dans les mouvements de clignement. Les mammifères n'ont que des cartilages tarse rudimentaires, représentés par une petite bande cartilagineuse, placée près du bord libre des paupières: cette bande s'oppose au plissement en travers de la paupière, au moment de la contraction de l'orbiculaire des paupières: chez eux, le *corps clignotant*, pourvu d'un cartilage, concourt d'ailleurs à étaler les larmes sur la cornée.

Les paupières peuvent se rapprocher ou s'écarter, c'est-à-dire se fermer ou s'ouvrir. Le mouvement d'occlusion est sous l'influence du muscle orbiculaire des paupières; le mouvement contraire est sous l'influence du muscle élévateur de la paupière supérieure. La paupière supérieure agit surtout dans ces divers mouvements; la paupière inférieure n'y concourt que pour une très-faible part. Elle s'élève un peu au moment de l'occlusion, en vertu de la contraction active du muscle orbiculaire qui entre dans son épaisseur; elle s'abaisse légèrement au moment de l'ouverture, par la cessation d'action du muscle orbiculaire. Elle peut, d'ailleurs, être encore légèrement abaissée, lorsque le globe oculaire se tourne en bas, entraînée qu'elle est par le repli conjonctival qui l'unit au globe de l'œil.

Pendant le sommeil, les paupières se ferment et restent fermées sans que la volonté intervienne. Il n'est pas probable, cependant, qu'en ce moment le muscle orbiculaire soit dans un état *permanent* de contraction (la permanence dans la contraction ne s'observe nulle part: Voy. §§ 220, 235). La tonicité du muscle orbiculaire l'emporte vraisemblablement sur celle du muscle releveur de la paupière supérieure, et l'équilibre du repos des muscles est en faveur du premier (Voy. § 227).

Les mouvements d'occlusion et d'ouverture des paupières sont soumis à la volonté. Le premier est sous l'influence du nerf facial ou de la septième paire, qui anime le muscle orbiculaire; le second est sous l'influence du nerf moteur oculaire commun ou de la troisième paire, qui

anime le muscle élévateur de la paupière supérieure. Pendant l'état de veille, ces deux muscles agissent tour à tour, de même que les muscles respiratoires, sans que nous en ayons conscience, pour déterminer ce qu'on appelle le *clignement*.

Le clignement a pour effet d'étendre continuellement les larmes à la surface de l'œil et d'entretenir cet organe dans des conditions d'humidité favorables à la vision: il survient par action reflexe, et sous l'influence d'une sensation qui a son point de départ à la surface de la conjonctive. Lorsqu'on résiste volontairement au clignement, cette sensation, ordinairement non perçue, devient un sentiment de picotement assez vif, qui entraîne bientôt le besoin irrésistible de l'occlusion des paupières. La section intra-crânienne du nerf de la cinquième paire, qui entraîne l'abolition de la sensibilité de la conjonctive, entraîne comme conséquence l'abolition du besoin de cligner (Voy. chap. *Innervation*, § 355).

En résumé, les mouvements des paupières permettent à l'œil de se soustraire à l'action incessante de la lumière, quoique cependant nous puissions encore alors distinguer, au travers des voiles palpébraux, la clarté du jour de l'obscurité de la nuit. Ces mouvements mettent le globe oculaire à l'abri du contact des corps extérieurs et s'opposent à l'introduction des corps étrangers d'un petit volume; ils étalent à la surface de l'œil une humeur lubrifiante (larmes), et ils concourent à diriger cette humeur vers l'angle interne de l'œil dans le canal nasal.

Les cils qui garnissent les paupières concourent avec les sourcils, et plus efficacement qu'eux, à soustraire l'œil à l'influence d'une lumière trop vive; ils servent encore à retenir les poussières qui voltigent dans l'atmosphère, et s'opposent à leur entrée dans l'œil.

## § 304.

**Appareil lacrymal.** — L'appareil lacrymal se compose chez l'homme de plusieurs parties: 1° la *glande lacrymale*, glande acineuse, analogue pour la composition aux glandes salivaires (Voy. § 169), logée en partie dans la cavité de l'orbite, vers la paroi externe et supérieure, dans la fossette dite lacrymale, et en partie dans l'épaisseur de la partie externe de la paupière; 2° les *canaux excréteurs* de la glande lacrymale, qui s'ouvrent isolément, au nombre de huit ou dix du côté externe, à la face postérieure de la paupière supérieure; 3° les *points lacrymaux*, un pour chaque paupière; ces points sont de petites ouvertures placées à l'angle interne de l'œil, sur le bord libre des paupières; le point lacrymal de la paupière supérieure regarde en bas; le point lacrymal de la paupière inférieure regarde en haut; l'ouverture des points lacrymaux est en même temps inclinée vers le globe de l'œil; 4° les *conduits lacrymaux*, étendus des points lacrymaux au sac lacrymal; ces conduits, très-fins, occupent l'épaisseur des paupières, entre la conjonctive et le muscle orbiculaire des paupières; le supérieur se dirige en haut, l'infé-