

## SPLANCHNOLOGIE.

La *splanchnologie* est cette partie de l'anatomie qui traite des organes ou viscères qui préparent les principes propres à la conservation de l'individu et des organes destinés à la reproduction de l'espèce.

La *splanchnologie* comprend donc l'étude de l'appareil digestif, de l'appareil respiratoire, de l'appareil urinaire et de l'appareil génital. Nous ne saurions comprendre dans la *splanchnologie* le cœur, qui appartient à l'appareil circulatoire, le *centre nerveux encéphalo-rachidien*, qui appartient, ainsi que les *organes des sens*, à l'appareil de l'innervation.

Nous décrivons successivement les appareils digestif, respiratoire, urinaire, génital, de l'homme et de la femme.

### APPAREIL DIGESTIF.

L'appareil digestif est formé des organes destinés à recevoir les boissons et les aliments, à leur faire subir une préparation qui les rend propres à servir à la nutrition, à rejeter au dehors la partie non nutritive des aliments. Cet appareil, constitué par un canal offrant plusieurs dilatations, reçoit les aliments qui y subissent les métamorphoses nécessaires à leur assimilation; à ce canal sont annexées des glandes qui sécrètent divers liquides qui sont versés dans son intérieur.

Le canal digestif présente deux orifices : l'un supérieur, la *bouche*, qui reçoit les aliments; l'autre inférieur, l'*anus*, qui donne passage aux excréments. Il peut être divisé en plusieurs portions, qui sont :

1° La *bouche*, cavité de réception des aliments, séparée du reste du canal par un rétrécissement valvulaire, l'*isthme du gosier*.

2° Un canal musculo-membraneux, constitué par le *pharynx* et l'*œsophage*.

3° L'*estomac*, cavité dans laquelle les aliments subissent un travail particulier appelé *chymification*. Cette cavité est séparée de la partie inférieure du tube digestif par une valvule plus étroite que l'*isthme du gosier*, la *valvule pylorique*.

4° L'*intestin grêle*, divisé en *duodénum*, *jéjunum*, *iléon*, se rétrécissant de haut en bas.

5° Le *cæcum*, cavité de réception des matières non assimilables, origine du gros intestin, séparée de l'intestin grêle par une valvule étroite, *valvule de Bauhin*, *valvule iléo-cæcale*.

6° Le *gros intestin*, qui va en se rétrécissant de haut en bas comme tous les autres segments du tube digestif. Il est divisé en *colon ascendant*, *transverse*, *descendant*, *S iliaque du colon*, *rectum*. Cette dernière portion du tube digestif se termine à l'*anus*.

D'après cet exposé rapide, on peut voir que le canal digestif se compose de trois portions distinctes, qui sont :

1° La *portion ingestive* du canal alimentaire, qui va de la bouche à l'estomac. Cette partie est située au-dessus du diaphragme; on lui a donné le nom de *sus-diaphragmatique*, par opposition au nom de *sous-diaphragmatique* donné aux deux autres.

2° La *portion digestive*, qui s'étend de l'extrémité inférieure de l'œsophage au *cæcum*.

3° La *portion éjective*, qui, de la fin de l'intestin grêle, s'étend jusqu'à l'*anus*.

Nous adopterons cette classification dans la description que nous allons faire de l'appareil digestif.

La longueur du canal digestif a été évaluée à sept ou huit fois celle du corps de l'homme; ce canal est à peu près rectiligne à sa partie supérieure et à sa partie inférieure; mais à sa partie moyenne, dans la cavité abdominale, il décrit un grand nombre de circonvolutions; cette immense longueur a pour but de présenter une plus grande surface à l'absorption des matières nutritives.

Le canal digestif est formé de quatre tuniques sur lesquelles nous aurons occasion de revenir en décrivant chacune des parties qui le composent. Ces tuniques sont, en procédant de dedans en dehors, une *tunique muqueuse*, une *tunique celluleuse*, une *tunique musculieuse*, enfin une *tunique séreuse*. La tunique séreuse n'existe que dans les parties où le canal digestif a besoin d'exécuter des mouvements très-étendus; dans les points où ce canal n'exécute que des mouvements plus bornés, la tunique musculieuse est doublée par du tissu cellulaire séreux, lâche; au pharynx et à l'œsophage, par exemple. Enfin, quand les mouvements sont nuls ou à peine sensibles, le tissu cellulaire est plus dense et fait adhérer complètement le tube digestif aux organes environnants: c'est ce que l'on remarque à la bouche et à l'extrémité inférieure du rectum.

Ajoutons qu'il est quelques portions du canal alimentaire qui sont en partie recouvertes par la membrane séreuse et doublées dans le reste de leur étendue par du tissu cellulaire plus ou moins lâche: le *cæcum*, etc. Cette disposition tient à ce que ces parties n'exercent par elles-mêmes que des mouvements très-limités. Nous reviendrons d'ailleurs sur cette disposition en décrivant chaque organe en particulier et en étudiant la séreuse abdominale: le *péritoine*, par lequel nous terminerons la description de l'appareil digestif.

## PORTION INGESTIVE DU CANAL INTESTINAL.

Cette portion se compose : 1° de la *cavité buccale* et de ses annexes, la *langue*, le *palais*, les *glandes salivaires*; 2° du *voile du palais* et des *amygdales*; 3° du *pharynx*; 4° de l'*œsophage*.

## CAVITÉ BUCCALE.

La *bouche* (fig. 148) est la première cavité de l'appareil digestif; elle est située à la partie inférieure de la face, au-dessous des fosses nasales. Destinée non-seulement à recevoir les aliments, mais encore à en apprécier la saveur, et à leur faire subir un commencement d'élaboration par la mastication et l'insalivation, la bouche sert aussi à l'articulation des sons.

La cavité buccale présente à considérer une paroi antérieure, formée par les *lèvres*; deux parois latérales, les *joues*; une paroi supérieure, la *voûte palatine*; une paroi inférieure constituée en grande partie par la *langue*, une paroi postérieure formée par le *voile du palais*; deux orifices, l'un antérieur, c'est l'*ouverture des lèvres*; l'autre, postérieur, qui fait communiquer la bouche avec le pharynx, est désigné sous le nom d'*isthme du gosier*.

Les parois antérieure et latérales de la bouche sont doubles : ainsi les *arcades alvéolaires* et *dentaires*, lorsque la bouche est fermée, divisent la cavité buccale en deux portions. L'une, antérieure, comprise entre les lèvres et les joues d'une part, et les arcades alvéolaires et dentaires d'autre part. Cette partie est désignée sous le nom de *vestibule de la bouche* (Meckel). La portion postérieure constitue la *cavité buccale* proprement dite; elle est en arrière des arcades alvéolaires et dentaires.

Dans la cavité buccale viennent s'ouvrir les orifices des glandes salivaires et des glandes buccales et labiales. Nous allons examiner successivement ces différentes parties, à l'exception des dents et des mâchoires qui ont déjà été étudiées. Nous terminerons la description de cette première partie du tube digestif par celle des glandes salivaires et de leurs conduits excréteurs.

## LÈVRES.

Les *lèvres* sont deux voiles musculo-membraneux mobiles, verticaux, qui forment la paroi antérieure de la cavité buccale et qui circonscrivent l'orifice antérieur de cette cavité. Elles sont distinguées en *supérieure* et *inférieure*; elles présentent toutes deux une face cutanée, une face muqueuse, un bord libre et un bord adhérent.

*Face antérieure.* — *Lèvre supérieure.* — Elle présente sur la ligne médiane un sillon qui se termine par un petit tubercule, de chaque

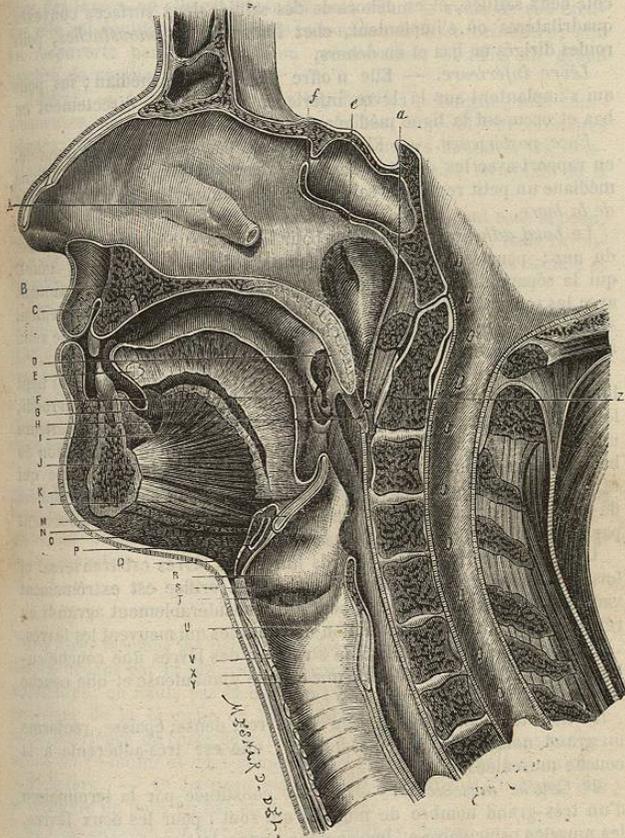


FIG. 148. — Coupe antéro-postérieure de la face et du cou. — Région de l'isthme du gosier. (Extrait de l'Atlas d'anatomie chirurgicale de B. J. Béraud.)

A. Cloison des fosses nasales. — B. Coupe du maxillaire supérieur. — C. Canal palatin antérieur. — D. Coupe du voile du palais. — E. Glande de Nuhn. — F. Amygdale. — G. Coupe du génio-glosse. — H. Luette. — I. Tissu graisseux situé entre les deux génio-glosses. — J. Tendon d'insertion du génio-glosse. — K. Os maxillaire inférieur. — L. Génio-hyoïdien. — M. Coupe de l'épiglotte. — N. Coupe du mylo-hyoïdien. — O. Coupe de l'hyoïde. — P. Bourse séreuse, rétro-hyoïdienne. — Q. Membrane thyro-hyoïdienne. — R. Coupe du muscle aryénoïdien. — S. Corde vocale supérieure. — T. Ventricule du larynx. — U et Y. Coupe du cricoïde à sa partie postérieure. — X. Coupe de la partie antérieure du cricoïde. — a. Arc antérieur de l'atlas. — c. Pavillon de la trompe d'Eustache. — f. Ouverture du sinus sphénoïdal.

côté deux saillies, et en dehors de ces saillies deux surfaces convexes quadrilatères où s'implantent, chez l'homme, les *moustaches*, poils roides dirigés en bas et en dehors.

*Lèvre inférieure.* — Elle n'offre pas de sillon médian; les poils qui s'implantent sur la lèvre inférieure sont dirigés directement en bas et occupent la ligne médiane.

*Face postérieure.* — Elle est tapissée par la muqueuse buccale, en rapport avec les dents et les gencives; elle présente sur la ligne médiane un petit repli plus saillant à la lèvre supérieure: c'est le *frein de la lèvre*.

Le *bord adhérent* est limité: pour la lèvre supérieure, par la base du nez; pour la lèvre inférieure, par un sillon, *sillon mento-labial*, qui la sépare du menton; latéralement les deux lèvres se continuent avec les joues. La lèvre supérieure est séparée de la joue par un sillon, *sillon naso-labial*, qui part de chaque côté de l'aile du nez et se rend à la commissure.

Le *bord libre* des lèvres est tapissé par un tégument rosé qui tient le milieu entre le tissu cutané et le tissu muqueux. Ce bord est arrondi, légèrement renversé en dehors, il présente pour la lèvre supérieure une petite saillie médiane qu'on a cherché à imiter dans l'opération du bec-de-lièvre; pour la lèvre inférieure, une dépression médiane qui répond au mamelon de la lèvre supérieure et deux saillies en dehors de la dépression. Les deux lèvres se réunissent en dehors et forment par leur réunion deux angles ou *commissures*.

L'espace compris entre les bords libres des lèvres est transversal et forme l'*orifice antérieur* de la bouche. Cet orifice est extrêmement variable chez les individus; il peut être considérablement agrandi ou rétréci par le fait de la contraction des muscles qui meuvent les lèvres.

*Structure.* — Il entre dans la structure des lèvres une couche cutanée, une couche musculieuse, une couche glanduleuse et une couche muqueuse.

1° *Couche cutanée.* — La peau des lèvres, dense, épaisse, renferme un grand nombre de follicules pileux; elle est très-adhérente à la couche musculieuse.

2° *Couche musculieuse.* — Elle est constituée par la terminaison d'un très-grand nombre de muscles qui sont: pour les deux lèvres, les muscles orbiculaire et buccinateur; pour la lèvre supérieure, les releveurs superficiel et profond, le canin; pour la lèvre inférieure, le triangulaire et le carré; pour les commissures, le risorius de Santorini, le grand zygomatique et le petit zygomatique.

3° *Couche glanduleuse.* — Entre la couche musculieuse et la couche muqueuse on trouve un très-grand nombre de petites glandes en grappe faciles à sentir sous la membrane muqueuse et désignées sous le nom de *glandes salivaires labiales*. Elles sont pourvues d'un conduit excréteur qui s'ouvre dans la cavité buccale.

5° *Couche muqueuse.* — Elle se continue avec la peau sur le bord

libre des lèvres, où elle est très-adhérente; dans le reste de son étendue elle est doublée d'une lamelle très-mince de *tissu cellulaire*; elle est recouverte par un épithélium pavimenteux, et offre un grand nombre de papilles.

*Artères.* — Les artères des lèvres, dont les principales sont sous-muqueuses, sont fournies: 1° par la faciale, ce sont les coronaires labiales; 2° par la maxillaire interne, ce sont les buccales, les sous-orbitaires, les alvéolaires supérieures, et la branche terminale de la dentaire inférieure.

*Veines.* — Les principales branches veineuses rampent sous la peau, ne marchent pas comme les artères de dehors en dedans, mais rayonnent dans tous les sens; les supérieures se jettent dans la faciale et les inférieures dans la sous-mentale.

*Vaisseaux lymphatiques.* — Ils se jettent dans les ganglions sous-maxillaires, ceux de la lèvre supérieure dans les ganglions postérieurs, ceux de la lèvre inférieure aux ganglions antérieurs. Quelques-uns vont se réunir aux ganglions génien.

*Nerfs.* — Les rameaux de la cinquième paire sont destinés à la peau, à la muqueuse, aux glandes labiales; ceux de la septième paire se distribuent aux muscles.

*Développement.* — La lèvre inférieure se développe par deux bourgeons qui se réunissent sur la ligne médiane vers le vingtième jour de la vie intra-utérine. — La lèvre supérieure reste divisée en trois bourgeons, un médian et deux latéraux, jusqu'au quarantième jour environ de la conception.

Les *joues* forment les parois latérales de la bouche; elles sont limitées en dedans par la réflexion de la membrane muqueuse sur les os maxillaires; en haut, par la base de l'orbite; en arrière, par le bord postérieur de la branche de la mâchoire inférieure; en bas, par la partie inférieure du corps de la mâchoire inférieure; en dedans par les sillons *bucco-labial* et *naso-génien* qui les sépare des lèvres et du nez.

*Structure.* — 1° La *peau* est très-vasculaire; chez l'homme, elle se recouvre de poils en bas et en arrière.

2° L'*aponévrose* est formée par des feuillettes fibreux qui recouvrent le buccinateur et le masséter.

3° La *couche musculieuse* est constituée: par le peaucier, le masséter en arrière; par l'orbiculaire des paupières en haut; en dedans par le buccinateur et les zygomatiques.

4° La *couche glanduleuse* est formée par les *glandes salivaires buccales*; elles sont situées entre le buccinateur et son aponévrose (Sappey).

5° La *couche muqueuse* offre les mêmes caractères que la muqueuse labiale avec laquelle elle se continue. Elle présente l'orifice du *canal de Sténon* sur lequel nous reviendrons plus loin.

Entre le buccinateur et le masséter on trouve une *boule adipeuse* (Bichat) très-remarquable par son existence constante, même chez les sujets les plus amaigris.

*Artères.* — Elles viennent de la faciale, de la temporale par la transversale de la face, de la maxillaire interne, par les artères sous-orbitaire, dentaire inférieure, massétérière, alvéolaire.

*Veines.* — Elles portent le même nom et se rendent dans le plexus veineux de la fosse zygomatique, dans la jugulaire externe et dans la faciale.

*Lymphatiques.* — Ils se jettent dans les ganglions sous-maxillaires postérieurs et dans ceux qui sont situés derrière la parotide.

*Nerfs.* — Ils viennent de la cinquième et de la septième paire.

## VOÛTE PALATINE.

Elle forme la paroi supérieure de la cavité buccale qu'elle sépare des fosses nasales ; elle est limitée en avant et latéralement par les arcades alvéolaires et les gencives, en arrière par le voile du palais, avec lequel elle se continue (fig. 148).

Elle présente, sur la *ligne médiane* tantôt une saillie, considérable chez quelques sujets, d'autres fois un sillon, et se termine en avant par un tubercule qui correspond au canal palatin antérieur. Sur les côtés, et principalement en avant, elle offre des saillies transversales qui deviennent moins saillantes vers la partie moyenne, et disparaissent complètement en arrière. Toute la voûte palatine est hérissée de papilles plus ou moins volumineuses.

*Structure.* — La voûte palatine est formée par :

1° Un *plan osseux* que nous avons déjà décrit (voy. *Ostéologie*).

2° Une *couche fibro-muqueuse*, très-adhérente aux os, très-dense, très-épaisse surtout en avant. Cependant entre les arcades dentaires et la ligne médiane, elle peut être détachée avec assez de facilité. M. le professeur Nélaton a utilisé cette disposition anatomique pour son procédé d'extirpation des polypes naso-pharyngiens à travers une ouverture taillée dans la voûte palatine. Cette muqueuse est percée d'un grand nombre de pertuis qui donnent passage aux conduits des glandes palatines ; elle est recouverte par un épithélium pavimenteux très-épais.

3° Une *couche glanduleuse*. Les *glandes salivaires palatines* sont tout à fait semblables aux glandules labiales et buccales ; elles sont plus nombreuses en arrière qu'en avant et situées sur les parties latérales de la voûte palatine, entre les os et la membrane fibro-muqueuse.

*Artères.* — Elles sont fournies par la maxillaire interne : ce sont les rameaux palatins postérieurs.

*Veines.* — Elles portent le même nom que les artères.

*Lymphatiques.* — Déliés et difficiles à injecter. (Sappey.)

*Nerfs.* — Ils viennent de la cinquième paire : ce sont les nerfs palatins et naso-palatins.

## GENCIVES.

On donne ce nom à la portion de membrane muqueuse qui enchâsse les dents et tapisse les arcades alvéolaires.

Les gencives se continuent sans ligne de démarcation distincte avec la muqueuse palatine et avec la muqueuse buccale dont elles diffèrent par la densité et par l'épaisseur.

On peut décrire à cette portion de la membrane muqueuse le trajet suivant : elle tapisse les deux faces des arcades alvéolaires ; arrivée au niveau de l'alvéole, une partie passe entre les dents et se continue avec la gencive de la face opposée, l'autre portion continue son trajet au delà de l'alvéole jusqu'au collet de la dent ; dans ce point elle est mince, festonnée, se réfléchit sur elle-même, se moule sur la racine de la dent, à laquelle elle adhère assez peu, pénètre dans l'alvéole et forme le *périoste alvéolo-dentaire*.

*Structure.* — La structure des gencives présente beaucoup d'analogie avec celle de la membrane palatine. Ses artères, ses veines, ses nerfs sont les mêmes que ceux qui se distribuent aux dents et à la muqueuse buccale et palatine voisines. Le seul point important que nous ayons à signaler est l'existence de petits follicules situés à leur bord dentelé et qui sécrètent le tartre.

## VOÛLE DU PALAIS.

*Préparation.* — Pour étudier la face antérieure du voile du palais, l'isthme du gosier, les amygdales, sciez l'os maxillaire inférieur à sa partie moyenne ; écarterez fortement, en les abaissant, les deux portions osseuses. Nous conseillons de n'étudier la face supérieure du voile du palais et les muscles qui entrent dans sa composition qu'après le pharynx. Pour voir le voile du palais, il suffit de fendre le pharynx par sa partie postérieure ; les muscles seront facilement mis à découvert en enlevant la membrane muqueuse qui les recouvre.

On donne ce nom à une espèce de valvule musculo-membraneuse qui sépare la cavité buccale du pharynx. L'espace compris entre le bord libre de cette valvule, la base de la langue et les piliers antérieurs du voile du palais, forme l'orifice postérieur de la cavité buccale et est désigné sous le nom d'*isthme du gosier*.

Le voile du palais est horizontal dans sa partie supérieure ; dans sa partie inférieure, il décrit une courbe à concavité antérieure (fig. 148. D).

On lui considère :

1° Une *face inférieure, antérieure* ou *buccale*, concave, sur laquelle on trouve un raphé médian qui se continue avec le raphé de la muqueuse palatine ; sur les côtés de ce raphé, on voit un grand nombre de pertuis, orifices des glandes sous-jacentes.

2° Une *face supérieure, postérieure ou nasale*, convexe, qui prolonge le plancher des fosses nasales; elle présente une saillie médiane formée par le muscle palato-staphylin.

3° Un *bord supérieur adhérent*, fixé au bord postérieur de la voûte palatine.

4° Un *bord inférieur libre*, mince, tranchant, qui forme et circonscrit en haut l'isthme du gosier; sur le milieu de ce bord on trouve un prolongement souvent très-considérable, la *luette* (fig. 148. H et 149. B); de chaque côté partent deux replis: l'un, antérieur, *pilier antérieur du voile du palais*, qui de la base de la luette se porte en dehors, en avant et en bas, sur les parties latérales de la langue; l'autre, postérieur, qui du même point se dirige obliquement en bas, en dehors et en arrière, et se termine sur les côtés du pharynx: c'est le *pilier postérieur du voile du palais*. Ce pilier, plus large que le pilier antérieur, le déborde en dedans.

Les deux piliers, en contact en haut, sont séparés en bas; l'espace triangulaire compris entre les piliers d'un même côté renferme un amas de follicules désignés sous le nom d'*amygdale*.

*Structure.* — Le voile du palais est formé par une *membrane fibreuse*, une *couche musculaire*, une *couche glanduleuse*, une *membrane muqueuse*, des *nerfs* et des *vaisseaux*.

1° *Membrane fibreuse.* — Elle fait suite à la voûte palatine et au tissu fibreux qui prolonge en arrière la cloison et l'orifice postérieur des fosses nasales; elle s'attache par ses parties latérales à l'aile interne des apophyses ptérygoïdes, en arrière elle se perd insensiblement au milieu des muscles; une bandelette plus épaisse s'étend de l'épine nasale à la partie inférieure de la luette.

2° La *couche musculaire* est constituée par six paires de muscles: le *palato-staphylin*, les *péristaphylins interne et externe*, les *occipito-glosso-* et *pharyngo-staphylins*.

#### *Palato-staphylin.*

Petite bandelette musculaire, cylindrique, étendue de l'épine nasale postérieure, où elle s'insère, à la base de la luette.

*Rapports.* — Supérieurement avec la muqueuse qui recouvre la face supérieure du voile du palais, inférieurement avec le muscle péristaphylin interne; en dedans chaque muscle est en rapport avec celui du côté opposé.

*Action.* — Releveur de la luette.

#### *Péristaphylin interne.*

Situé sur les côtés de l'orifice postérieur des fosses nasales et dans l'épaisseur du voile du palais (fig. 149. 6).

*Insertions.* — Il s'insère à la face inférieure du rocher et à la partie cartilagineuse de la trompe d'Eustachi avec le muscle interne du marteau; de là ses fibres se portent en bas et en dedans; arrivé au bord externe du voile du palais, il devient horizontal et s'insère par ses fibres postérieures à la membrane fibreuse du voile du palais; ses fibres antérieures se confondent avec celles du muscle du côté opposé.

*Rapports.* — En haut, avec la muqueuse de la face supérieure du voile du palais, le muscle palato-staphylin et les faisceaux accessoires du pharyngo-staphylin; en bas, avec l'aponévrose du voile du palais et le pharyngo-staphylin; en dehors, avec le péristaphylin externe et le constricteur supérieur du pharynx.

*Action.* — Il est élévateur du voile du palais.

#### *Péristaphylin externe.*

Grêle, aplati, situé en dedans du ptérygoïdien interne en haut, et dans l'épaisseur du voile du palais en bas.

*Insertions.* — Il s'insère à la fossette scaphoïde de l'aileron interne de l'apophyse ptérygoïde, à la grande aile du sphénoïde et un peu au cartilage de la trompe d'Eustachi; de là ce muscle se porte verticalement en bas, se réfléchit sur le crochet de l'aile interne de l'apophyse ptérygoïde, puis se dirige horizontalement en dedans et se perd sur la membrane fibreuse du voile du palais.

*Rapports.* — En dedans et en arrière avec le péristaphylin interne, en dehors avec le ptérygoïdien interne.

*Action.* — Il est tenseur du voile du palais et dilatateur de la trompe d'Eustachi (Valsalva).

#### *Occipito-staphylin.*

Petit muscle décrit pour la première fois par M. Sappey, formant la partie la plus élevée du constricteur supérieur du pharynx.

*Insertions.* — En arrière, à l'apophyse basilaire de l'occipital, par l'intermédiaire de la couche fibreuse du pharynx; en avant il se divise en deux faisceaux, l'un se fixe à l'aile interne de l'apophyse ptérygoïde et à son crochet; l'autre, qui constitue le muscle occipito-staphylin proprement dit, s'insère sur l'aponévrose du voile du palais en dehors et en avant du pharyngo-staphylin, avec lequel il se confond en partie.

*Action.* — Les muscles occipito-staphylins forment en se contractant un anneau qui rétrécit l'arrière-cavité des fosses nasales déjà rétrécie par la contraction des piliers postérieurs; c'est donc une espèce de sphincter accessoire. Ils élèvent un peu la partie centrale du voile du palais.