

se porte aussitôt en haut entre le muscle temporal et l'os et se distribue à la partie postérieure de ce muscle, en s'anastomosant par quelques filets avec le temporal profond moyen; b) des *ramuscles articulaires* pour l'articulation temporo-maxillaire.

3° *Nerf buccal*. — Aussitôt après son origine, ce nerf se porte en avant et passe entre les deux faisceaux du ptérygoidien externe (Fig. 167, 4); puis il se dirige en bas et en avant entre le masséter et le buccinateur, s'applique sur la face externe de ce dernier muscle, se divise en rameaux nombreux, qui s'anastomosent avec des filets du facial un peu en arrière et au-dessous du point où le canal de Sténon traverse le buccinateur, et va enfin se perdre dans la muqueuse buccale et la peau de la joue (Fig. 192, 13).

Le buccal fournit :

a) Entre les deux faisceaux du ptérygoidien externe, des filets destinés à ce muscle.

b) Le *nerf temporal profond antérieur* (Fig. 187, 8) qui se dirige presque verticalement en haut entre les fibres du muscle crotaphyte et la paroi osseuse, et se divise en filets destinés à la partie antérieure de ce muscle. Il en est quelques-uns qui s'unissent au filet temporal venu du rameau orbitaire du maxillaire supérieur et qui traversent l'aponévrose temporale au voisinage de l'apophyse orbitaire externe pour se terminer en s'anastomosant avec des ramuscles du facial.

4° *Nerf du muscle ptérygoidien interne*. — Ce rameau, très-grêle, semble provenir du ganglion otique, auquel il s'accrole (Fig. 189, 7), se porte en bas et en dehors, entre le péristaphylin externe et le ptérygoidien interne, et se termine dans ce dernier muscle. Longet pense qu'il fournit un rameau au muscle péristaphylin externe.

5° *Nerf auriculo-temporal ou temporal superficiel*. — Il naît d'ordinaire par deux ou trois branches, entre lesquelles passe l'artère méningée moyenne (Fig. 189); ces branches se réunissent et forment un tronc nerveux qui contourne le col du condyle. Ce tronc fournit d'abord un ou deux rameaux anastomotiques à la branche supérieure du facial, à laquelle ils s'unissent au niveau du bord postérieur du masséter (Fig. 192, 6). Puis, l'auriculo-temporal se coude à angle droit, remonte entre le pavillon de l'oreille et la base de l'apophyse zygomatique (Fig. 192, 5), et se termine dans la peau de la région temporale et dans la partie latérale du cuir chevelu.

Le nerf temporal superficiel émet dans son trajet : a) des *filets parotidiens*; b) des *rameaux auriculaires antérieurs*, qui se distribuent à la peau du lobule et de la partie antérieure du pavillon, ainsi qu'à celle qui tapisse la moitié extérieure du conduit auditif externe; c) des *filets articulaires*, à l'articulation temporo-maxillaire.

6° *Nerf dentaire inférieur*. — Ce nerf, d'un volume assez considérable, se dirige d'abord de haut en bas entre les deux ptérygoidiens, puis entre le ptérygoidien interne et la branche de la mâchoire, et pénètre dans le canal dentaire, qu'il parcourt. Dans son trajet intra-osseux il fournit des filets à chaque racine des dents molaires, aux gencives et aux alvéoles (Fig. 187, 2). Arrivé au niveau du trou mentonnier, il se divise en deux branches : l'une petite, *rameau incisif*, qui continue le trajet primitif du nerf dentaire, chemine dans

un petit canal osseux spécial et s'épuise en filets destinés aux dents canines et incisives; la seconde branche, *nerf mentonnier*, sort par le trou de ce nom et se partage en un pinceau de filaments situés au-dessous du muscle carré (Fig. 187, 5). Ces filets terminaux s'anastomosent avec des divisions du facial (Fig. 192, 11, 12) et vont aboutir à la peau et à la muqueuse de la lèvre inférieure.

Peu après son origine, le nerf dentaire inférieur donne une petite branche anastomotique au nerf lingual (Fig. 188). Avant de pénétrer dans le canal dentaire, il fournit un rameau remarquable, *nerf mylo-hyoïdien* (Fig. 187, 6),

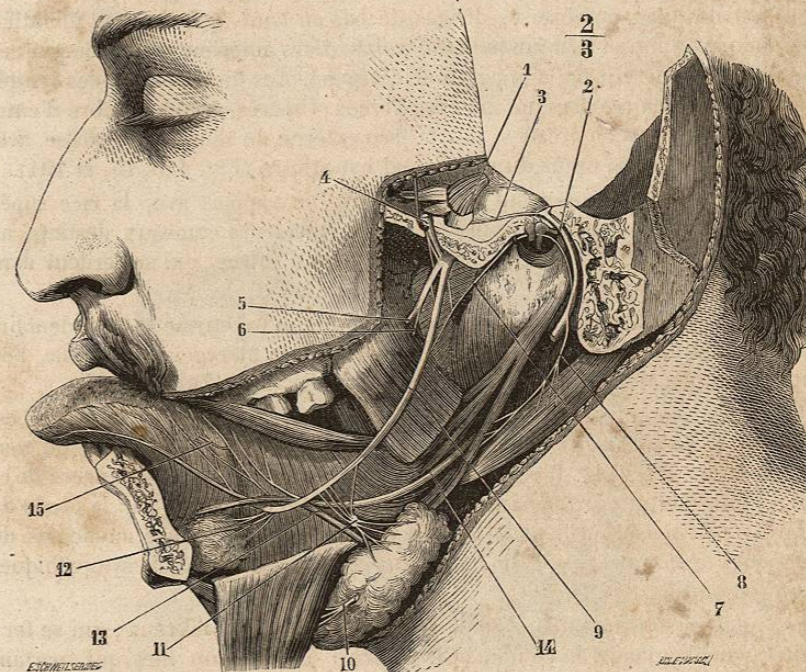


Fig. 188.

Nerf lingual, ganglion sous-maxillaire, corde du tympan et rameau digastrique du facial (*).
(La glande sous-maxillaire a été détachée et rejetée en bas pour montrer les branches du ganglion.)

qui se porte en bas en longeant la gouttière mylo-hyoïdienne, située sur la face interne de l'os maxillaire inférieur, et vient se terminer dans le muscle mylo-hyoïdien (Fig. 188, 10), et dans le ventre antérieur du digastrique. Sappey décrit un filet qui partirait de ce nerf, ne ferait que traverser le muscle mylo-hyoïdien et irait s'accoler au nerf lingual.

(* 1) Ganglion de Gasser. — 2) Facial dans l'aqueduc. — 3) Grand pétreux superficiel. — 4) Auriculo-temporal sectionné et relevé en haut par une érigne. — 5) Dentaire inférieur sectionné. — 6) Origine du rameau mylo-hyoïdien. — 7) Corde du tympan. — 8) Rameau du digastrique et du stylo-hyoïdien. — 9) Lingual. — 10) Rameau mylo-hyoïdien à sa terminaison. — 11) Ganglion sous-maxillaire avec ses branches afférentes et efférentes. — 12) Rameaux de la glande sublinguale. — 13) Canal de Warthon se recourbant et passant au-dessus du lingual. — 14) Grand hypoglosse. — 15) Anastomose des rameaux terminaux du grand hypoglosse et du lingual.

7° *Nerf lingual*. — Plus volumineux encore que le précédent, le nerf lingual se porte d'abord en bas, entre le ptérygoïdien externe et le pharynx, puis entre les deux ptérygoïdiens, se place entre le ptérygoïdien interne et la branche de la mâchoire (Fig. 187, 3), chemine au-dessous de la muqueuse qui tapisse le plancher de la bouche et arrive à la langue. Il décrit ainsi une courbure à concavité antéro-supérieure (Fig. 188, 9). Dans la dernière partie de son trajet, le nerf lingual est en rapport : en dedans avec le canal de Warthon, qu'il croise plus tard en passant au-dessous de lui, et avec le muscle hyo-glosse; en bas avec la glande sous-maxillaire et le muscle mylo-hyoïdien; plus en avant le nerf chemine entre les muscles lingual et génio-glosse. Il se termine par des filets nombreux, dirigés de bas en haut, qui viennent aboutir à la glande de Nuhn et à la muqueuse des deux tiers antérieurs de la langue; on peut les poursuivre jusqu'à la pointe de l'organe. Ces filets portent des renflements ganglionnaires presque microscopiques. Un très-grand nombre d'entre eux s'anastomosent en arcades, sur la face externe du muscle hyo-glosse, avec des filets semblables venus du nerf grand hypoglosse (Fig. 188, 15, et 194).

Le nerf lingual, au moment où il se trouve en rapport avec la face supérieure de la glande sous-maxillaire, donne plusieurs rameaux destinés au ganglion sous-maxillaire. Plus loin il en fournit d'autres, qui se perdent dans la glande sublinguale.

Auprès de son origine, il reçoit l'anastomose que lui envoie le nerf dentaire inférieur; au niveau du bord postérieur du muscle ptérygoïdien interne l'on voit la corde du tympan s'accoler à son tronc (Fig. 188, 7).

Ganglion sous-maxillaire. — Ce petit ganglion ovoïde, rougeâtre, est situé sur la face externe de la glande sous-maxillaire, au-dessous du nerf lingual (Fig. 188, 11). Il reçoit : *a*) des filets sensitifs, qui proviennent de ce nerf; *b*) un filet moteur assez volumineux, qui lui est fourni par la corde du tympan (ce rameau se détache du lingual à quelque distance au-dessus du ganglion); *c*) et enfin une racine végétative, qui vient des filets sympathiques accompagnant l'artère faciale.

Le ganglion sous-maxillaire émet des rameaux assez nombreux, qui se terminent dans la glande de ce nom. Cl. Bernard a décrit un filet qui, partant de ce ganglion, se dirige en arrière et remonte jusqu'à la base du crâne en se distribuant aux glandules pharyngiennes.

Quant au *ganglion sublingual*, décrit par Blandin et admis par beaucoup d'auteurs, son existence nous a paru peu constante, et il nous a semblé au contraire que les filets destinés à la glande sublinguale proviennent directement du lingual sans se renfler en ganglion (Fig. 188, 12).

Ganglion otique ou d'Arnold.

Ce ganglion est un petit corps rougeâtre situé sur la face interne du nerf maxillaire inférieur, à très-peu de distance au-dessous du trou ovale, en dehors du muscle péristaphylin externe (Fig. 189, 3). Il reçoit trois espèces de racines : les motrices lui viennent du nerf masticateur (portion motrice du trijumeau) et du facial par l'intermédiaire du petit pétreux superficiel (Fig. 189, 4); les sensitives tirent leur origine du glosso-pharyngien par le petit

pétreux profond (branche du rameau de Jacobson) et du nerf auriculo-temporal (?); enfin, les racines végétatives émanent des rameaux sympathiques qui longent l'artère méningée moyenne.

Le ganglion otique émet : 1° un rameau destiné au péristaphylin externe (Fig. 189, 6); 2° un rameau qui, par un trajet rétrograde, va au muscle du marteau (Fig. 189, 5). On voit aussi quelquefois un filet émané du ganglion otique se diriger en bas pour s'anastomoser avec la corde du tympan.

A la suite de ses expériences physiologiques, et par voie d'exclusion, Cl. Bernard a été amené à conclure à l'existence de filets partis du ganglion otique et destinés à la glande parotide. Ces filets n'ont pu être démontrés anatomiquement.

Usages du trijumeau. — Par sa portion sensitive, ce nerf tient sous sa dépendance la sensibilité générale de la face, du front, de la région temporale, des muqueuses buccale, nasale, oculaire, de celle du voile du palais et de la voûte palatine.

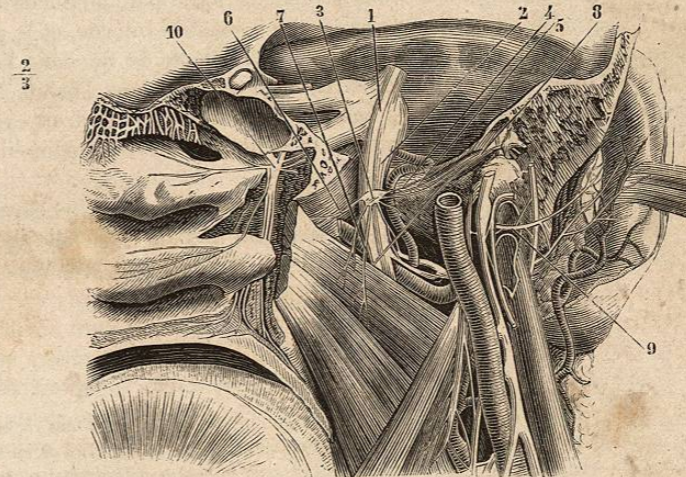


Fig. 189. — Ganglion otique (d'après Arnold) (*).

Par sa portion motrice, il excite les mouvements des muscles éleveurs, abaisseurs de la mâchoire et triturateurs, des muscles péristaphylins interne et externe, et palato-staphylins. Par ses ganglions, il régularise la circulation des parties innervées; par le ganglion sous-maxillaire, il règle la sécrétion de la glande de ce nom; par le ganglion ophthalmique, il préside aux contractions involontaires du muscle ciliaire, et par le ganglion otique, d'après le professeur du collège de France, il influencerait sur la sécrétion parotidienne. Le nerf lingual préside non-seulement à la sensibilité générale de la langue, mais encore à la faculté gustative des deux tiers antérieurs de l'organe.

(*) 1) Portion motrice du trijumeau. — 2) Nerf maxillaire inférieur. — 3) Ganglion otique. — 4) Nerf petit pétreux superficiel. — 5) Nerf du muscle du marteau. — 6) Nerf du péristaphylin externe. — 7) Nerf du ptérygoïdien interne, qui est seulement accolé au ganglion et vient directement du maxillaire inférieur. — 8) Corde du tympan. — 9) Rameau de la fosse jugulaire. — 10) Ganglion de Meckel.

SIXIÈME PAIRE. — NERF OCULO-MOTEUR EXTERNE.

Le nerf *oculo-moteur externe* a son origine apparente dans le sillon qui sépare le bulbe de la protubérance, très-près de la ligne médiane. Son origine réelle est encore fort obscure; ni Stilling, ni Schröder van der Kolk n'ont pu trouver de noyau isolé pour les fibres de ce nerf. Il semble s'entre-croiser dans le raphé médian du bulbe avec celui du côté opposé, et peut-être, comme le dit le savant hollandais, sans l'affirmer toutefois, va-t-il se réunir au noyau de l'oculo-moteur commun du côté opposé, ce qui expliquerait pourquoi le muscle droit externe d'un côté se contracte simultanément avec le droit interne du côté opposé.

Situé à son point d'émergence au niveau de la naissance du tronc basilaire, le nerf oculo-moteur externe se dirige en avant, en dehors et en haut, et traverse la partie inférieure du repli de la dure-mère étendu du sommet du rocher à la lame quadrilatère du sphénoïde. Il est enveloppé à ce niveau par une gaine arachnoïdienne, et pénètre dans le sinus caverneux, qu'il parcourt d'arrière en avant, entre la carotide interne, qui correspond à son côté interne, et le pathétique accompagné de l'ophtalmique, qui sont en dehors de lui dans l'épaisseur même de la paroi externe du sinus. Il passe ensuite dans l'orbite à travers la fente sphénoïdale, entre les deux tendons d'origine du droit externe, longe d'abord la face interne de ce muscle et pénètre dans son épaisseur vers le tiers postérieur de l'orbite.

L'oculo-moteur externe s'anastomose, dans le sinus, avec le plexus caverneux par deux ou trois rameaux, et reçoit également un filet de l'ophtalmique. Ce filet part de ce dernier nerf au moment où il croise l'oculo-moteur externe.

Usages. — Il préside à la contraction du muscle droit externe.

SEPTIÈME PAIRE. — NERF FACIAL.

Préparation. — La portion intra-osseuse du nerf facial doit être étudiée sur des rochers que l'on a fait tremper dans l'acide chlorhydrique jusqu'à ce qu'on puisse attaquer les os au scalpel. Si l'on procédait sur des pièces fraîches, il faudrait agir avec la gouge et le maillet en usant de précautions extrêmes.

Pour la partie de ce nerf qui peut être appelée superficielle, on peut se servir d'une moitié de tête dont on a respecté la calotte crânienne. On enlève, avec le plus grand ménagement, la peau, au-dessous de laquelle on trouve les filets du facial. Le moyen le plus sûr de ne pas s'égarer consiste à faire une section des parties molles, verticale et passant au devant du conduit auditif externe. On enlève avec précaution le tissu de la parotide, et l'on poursuit les branches nerveuses. La branche auriculaire, les filets terminaux et les anastomoses avec le frontal, le sous-orbitaire, le buccal, le mentonnier, le temporal superficiel, le plexus cervical etc., présentent quelques difficultés et demandent plus de soins et d'attention.

Le *facial* a son origine apparente dans la fossette sus-olivaire du bulbe. Si on le poursuit dans l'intérieur du bulbe, on voit le faisceau constitué par ses fibres se diriger en bas, en dedans et en arrière (Fig. 190, 8). Comme tous les nerfs moteurs partis de ce centre, le facial doit trouver son noyau près du raphé sur le plancher du quatrième ventricule, ainsi que nous l'avons expliqué plus haut en nous occupant de la structure du bulbe. Stilling a décrit deux noyaux pour le nerf facial, l'un supérieur, l'autre inférieur, auxquels abou-

tissent les fibres nerveuses. Des cellules de ces noyaux partent de nouvelles fibres, qui vont dans le raphé s'entre-croiser avec leurs homologues du côté opposé, pour de là se diriger en haut et remonter vers les ganglions cérébraux. Il est cependant d'autres fibres du nerf facial qui paraissent ne pas aboutir aux cellules du noyau du côté correspondant, et qui vont directement à travers le raphé se terminer dans les cellules du noyau du côté opposé (il semble que ces dernières soient destinées à assurer les mouvements bilatéraux de la face, tandis que les premières régissent ses mouvements unilatéraux).

Le facial est de plus en relation par ses fibres originelles avec des noyaux accessoires, et spécialement, d'après Schröder van der Kolk, avec la partie supérieure de l'olive bulbaire, qui présiderait à l'association des mouvements passionnels de la face. C'est ce qui résulte des recherches d'anatomie et de physiologie comparées du savant hollandais. Cette opinion aurait cependant besoin de preuves nouvelles, aussi nous bornons-nous à l'indiquer.

Dans son trajet intra-bulbaire, le facial est en connexion avec les noyaux ou les fibres du trijumeau et de l'auditif.

Immédiatement au-dessous du point d'émergence du facial, entre son origine apparente et celle de l'auditif, se voit un petit cordon nerveux, qui naît par deux petites racines très-grêles, c'est le *nerf intermédiaire de Wrisberg*. Son origine, rattachée par Cusco aux cordons pyramidaux postérieurs, et par suite aux cordons postérieurs de la moelle, l'a fait considérer comme un nerf sensitif. Nous n'avons rien à dire de précis au sujet de son origine réelle, mais ce qui est certain, d'après les expériences de Cl. Bernard, c'est que ce nerf ne saurait être considéré comme un nerf de sentiment; aussi sommes-nous tentés, avec cet illustre physiologiste, de l'envisager comme une racine sympathique née du bulbe.

Parti de la fossette sus-olivaire, le *facial* se porte en haut, en avant et en dehors vers le conduit auditif interne. Il est accompagné par le nerf auditif, qui se trouve en arrière et au-dessous de lui, et qui présente une gouttière à concavité supérieure pour le recevoir. Entre ces deux troncs nerveux chemine le nerf de Wrisberg. Ces trois nerfs réunis arrivent au fond du conduit auditif interne et se séparent. Le facial et le nerf de Wrisberg se portent un peu en avant et pénètrent dans l'aqueduc de Fallope; après un trajet de 4 à 5 millimètres perpendiculaire à l'axe du rocher, ils présentent un ganglion, *ganglion géniculé*, dans lequel se perd le nerf de Wrisberg (Fig. 191, 2). Au delà du ganglion, le facial s'infléchit, devient parallèle à l'axe du rocher, et après un trajet de 0^m,01 de longueur, se recourbe de nouveau, se dirige en

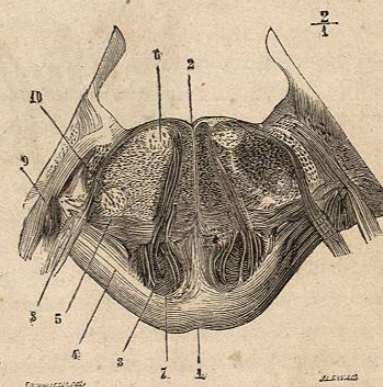


Fig. 190.
Coupe du bulbe. — Origine du facial
d'après Stilling (*).

(*) 1) Sillon de la face antérieure du pont de Varole. — 2) Sillon du quatrième ventricule. — 3) Pyramides. — 4) Fibres superficielles transversales de la protubérance. — 5) Fibres transversales profondes de la protubérance. — 6) Noyau du facial. — 7) Nerf oculo-moteur externe. — 8) Nerf facial. — 9) Nerf acoustique. — 10) Cellules appartenant au noyau inférieur du trijumeau (portion sensitive).

bas presque verticalement, sort du crâne par le trou stylo-mastoidien, s'infléchit encore une fois pour gagner obliquement en avant et en bas le bord parotidien de la mâchoire et se diviser en *branche temporo-faciale* et *branche cervico-faciale*.

Dans ce trajet compliqué, le facial suit, comme on le voit, toutes les inflexions de l'aqueduc de Fallope, et répond, dans l'intérieur de ce canal, directement à la substance osseuse et à l'artère stylo-mastoidienne. En dehors du crâne il est entouré, jusqu'auprès de sa division, par le tissu de la glande parotide.

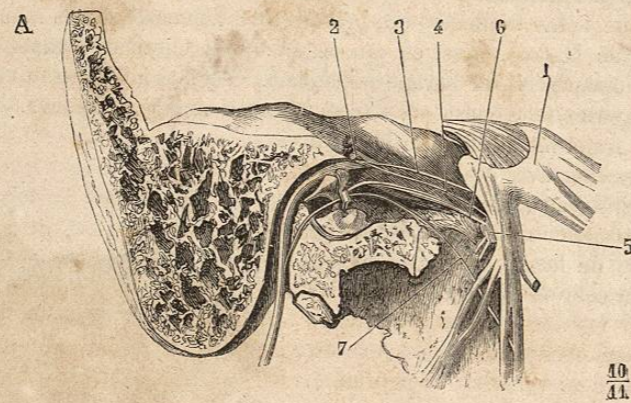


Fig. 191. — Facial dans l'aqueduc (d'après Arnold) (*).

Les deux racines du nerf de Wrisberg sont, jusque vers le milieu du conduit auditif interne, accolées l'une au bord inférieur du facial, l'autre au bord supérieur de l'auditif. Elles se rejoignent alors, et semblent au premier abord établir une anastomose entre les deux nerfs précédents, quoiqu'elles en soient indépendantes.

Le ganglion *géniculé* est un renflement de la forme d'une pyramide triangulaire, situé sur le sommet du premier coude du facial et accolé à ce nerf au niveau de l'hiatus de Fallope. Il présente trois angles : l'un qui constitue son sommet, émet le *nerf grand pétreux superficiel* ; l'autre, postérieur, reçoit le nerf de Wrisberg, et le troisième, antérieur, fournit le *nerf petit pétreux superficiel*. Sa structure est celle de tous les ganglions nerveux ; il est composé de cellules et de fibres nerveuses.

Le facial émet des branches collatérales, qui naissent les unes dans l'aqueduc de Fallope, les autres en dehors du trou stylo-mastoidien.

1° *Nerf grand pétreux superficiel* (Fig. 193, et 185, 3). — Né du sommet du ganglion géniculé, ce nerf se porte directement en dehors à travers l'hiatus de Fallope, se loge dans la gouttière qui se trouve sur la face antérieure du rocher, gouttière qui fait suite à l'hiatus, reçoit le *nerf grand pétreux pro-*

(*) 1) Ganglion de Gasser. — 2) Premier coude du facial et ganglion géniculé. — 3) Nerf grand pétreux superficiel. — 4) Nerf petit pétreux superficiel allant se jeter dans : 5) le ganglion d'Arnold ou otique. — 6) Nerf du muscle du marteau, dont on voit le tendon qui s'insère à cet osselet. — 7) Corde du tympan.

fond, venu du rameau de Jacobson, branche du glosso-pharyngien (Fig. 193, 10), glisse au-dessous du ganglion de Gasser, traverse la substance fibro-cartilagineuse du trou déchiré antérieur, rencontre le filet carotidien destiné au ganglion de Meckel, se réunit à lui, traverse le canal vidien d'arrière en avant et aboutit au ganglion sphéno-palatin. Le petit tronc formé par la réunion du nerf grand pétreux superficiel avec le filet sympathique du ganglion de Meckel porte le nom de *nerf vidien* (Fig. 185, 3). Pour Longet, le nerf grand pétreux superficiel traverserait seulement le ganglion et formerait le nerf palatin postérieur destiné aux muscles palato-staphylin et péristaphylin interne.

2° *Nerf petit pétreux superficiel*. — Ce petit filet nerveux part de l'angle antérieur du ganglion géniculé (Fig. 191, 4), sort de l'aqueduc par un petit orifice spécial situé au-dessous de l'hiatus de Fallope, chemine dans une gouttière qui se trouve au-dessous de celle du nerf grand pétreux, se réunit au *nerf petit pétreux profond* du rameau de Jacobson (Fig. 193, 11), passe à travers un pertuis situé entre les trous ovale et petit rond et aboutit au ganglion otique (Fig. 191, 5).

3° *Nerf du muscle de l'étrier*. — Petit filet extrêmement grêle, qui part du facial dans la portion verticale de l'aqueduc de Fallope, se dirige en haut et en avant, pénètre dans la pyramide par un pertuis particulier et se termine dans le muscle de l'étrier.

4° *Corde du tympan*. — Le nerf qui porte ce nom naît du facial à quelques millimètres au-dessus du trou stylo-mastoidien, se porte en haut et en avant (Fig. 191, 7) à travers un petit conduit osseux spécial, qui s'ouvre dans l'oreille moyenne, en dedans de la membrane du tympan et sur le bord postérieur de cette membrane, et décrit une courbe à concavité inférieure en passant entre le manche du marteau et la longue branche de l'enclume. La corde du tympan sort de l'oreille moyenne par un petit conduit oblique en bas et en avant, signalé par Huguier, s'ouvrant au-dessus de la scissure de Glaser, reçoit souvent une petite branche du ganglion otique et se termine à angle aigu dans le lingual au niveau du bord postérieur du muscle ptérygoïdien interne (Fig. 188, 7). Mais là n'est pas sa terminaison ; ainsi que l'avait déjà dit Longet et que l'ont démontré les expériences de Cl. Bernard, la corde du tympan reste accolée au lingual jusqu'à quelque distance au-dessus du ganglion sous-maxillaire et se divise en deux parties. L'une accompagne ce nerf jusqu'à sa terminaison et est peut-être, comme le veut Denonvilliers, destinée au muscle lingual supérieur ; l'autre aboutit au ganglion sous-maxillaire. Le rôle physiologique de la corde du tympan permet d'admettre, avec Cl. Bernard, que ce nerf provient non pas du facial, mais du ganglion géniculé et, par suite, du nerf de Wrisberg.

5° *Rameau anastomotique entre le facial et le pneumo-gastrique*. — Ce rameau provient du facial au même niveau que la corde du tympan, mais sur un point diamétralement opposé, arrive par un conduit osseux dans la fosse de la veine jugulaire, longe la paroi antérieure de cette fosse et aboutit au ganglion jugulaire du pneumo-gastrique. A ce rameau se trouve accolé un autre filet nerveux, qui marche en sens opposé et qui se porte du nerf vague au facial en suivant le même trajet ; nous y reviendrons en décrivant le pneumo-gastrique. La réunion de ces deux filets a été décrite sous le nom de *rameau de la fosse jugulaire*. C'est aux filets que le facial reçoit du pneumo-gastrique, qu'il doit sa sensibilité récurrente dans le canal spiroïde du rocher.