

traverse le muscle et se répand dans la peau du front et de la partie médiane et antérieure du cuir chevelu (Fig. 192, 15). Quelques-uns de ses filets vont à l'os frontal.

Il n'est pas rare de voir le nerf frontal, au lieu de se diviser en deux branches seulement, émettre une troisième division, le *nerf sus-trochléateur d'Arnold*, qui passe par la poulie du grand oblique et fournit des rameaux nasaux et frontaux (Fig. 182, 9).

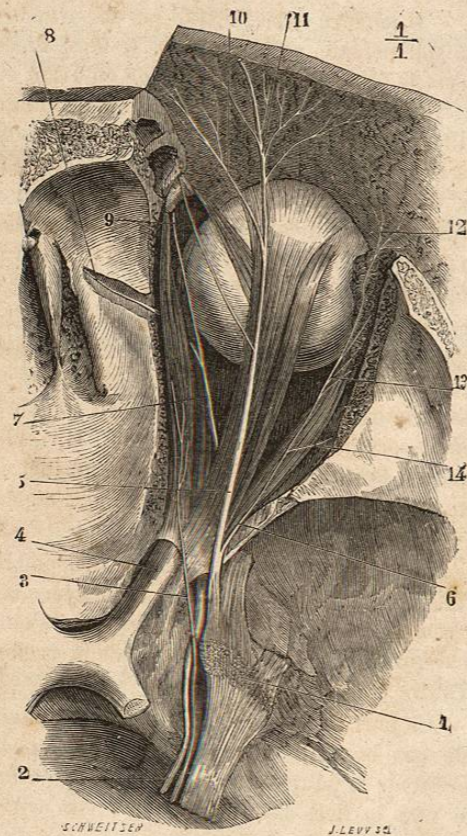


Fig. 182. — Ners superficiels de l'orbite (frontal, lacrymal et pathétique) (*).

Avant sa bifurcation, le nerf frontal fournit souvent une anastomose très-grêle, qui se porte en dedans et en avant pour s'unir au nasal externe, en passant au-dessus ou au-dessous du muscle grand oblique.

3° *Nerf nasal*. — Né dans la paroi externe du sinus caverneux, le nerf nasal se porte en avant, pénètre dans l'orbite par la partie la plus large de la fente

(*) 1) Ganglion de Gasser. — 2) Nerf oculo-moteur commun. — 3) Nerf pathétique. — 4) Nerf optique. — 5) Nerf frontal. — 6) Nerf lacrymal. — 7) Nerf nasal. — 8) Branche ethmoïdale du nerf nasal. — 9) Nerf sus-trochléateur. — 10) Nerf frontal interne. — 11) Nerf frontal externe. — 12) Branches terminales cutanées du lacrymal. — 13) Branches que ce nerf fournit à la glande lacrymale. — 14) Fillet anastomotique du lacrymal avec le rameau orbitaire du maxillaire supérieur.

sphénoïdale entre les deux tendons du muscle droit externe, change de direction et se dirige en dedans et en avant, en croisant la face supérieure du nerf optique, ainsi que la face inférieure du muscle droit supérieur (Fig. 183, 5). Il se place ensuite dans l'espace celluleux qui sépare le grand oblique du droit interne, reprend bientôt sa direction postéro-antérieure et se divise au niveau du trou orbitaire interne en deux rameaux, *nasal externe* et *nasal interne* (Fig. 182, 7). On remarquera que le nasal ne pénètre pas dans l'orbite entre les muscles et le périoste comme le frontal et le lacrymal, mais bien au-dessous des muscles supérieurs, de même que les oculo-moteurs commun et externe. Son trajet intra-orbitaire assez compliqué présente : 1° une direction postéro-antérieure rectiligne ; 2° une direction oblique de dehors en dedans ; 3° une nouvelle direction postéro-antérieure.

Le *nasal externe* continue le trajet du nerf nasal, longe le bord du muscle droit interne, sort de l'orbite en passant au-dessous de la poulie du grand oblique et se divise en rameaux destinés à la paupière supérieure, à la conjonctive qui la double, au sac lacrymal, aux conduits lacrymaux, à la caroncule, aux téguments de la racine du nez et de la région intersourcilière.

Le *nasal interne*, *rameau ethmoïdal*, passe par le trou orbitaire antérieur, gagne la lame criblée de l'éthmoïde (Fig. 182, 8) et le côté latéral de l'apophyse crista-galli, passe par un orifice elliptique qui se trouve à ce niveau et pénètre dans les fosses nasales, où il se divise en *rameau interne* et *rameau externe*. Le premier est destiné à la muqueuse de la partie antérieure de la cloison (Fig. 186, 2) ; le second se porte dans la muqueuse des cornets et des méats (Fig. 185, 1), et fournit un rameau dit *naso-lobaire*, qui traverse le tissu fibreux situé entre le cartilage latéral et le bord inférieur de l'os propre du nez, et s'épuise en filaments destinés aux téguments du lobule du nez (Fig. 192).

Dans son trajet intra-orbitaire, le nerf nasal fournit : 1° un rameau long et grêle, qui forme la racine sensitive du ganglion ophthalmique (Fig. 183, 8) ; 2° des rameaux ciliaires directs, qui se confondent avec les nerfs ciliaires venus du ganglion et qui se rendent à l'œil avec ces derniers.

Ganglion ophthalmique.

Le ganglion ophthalmique est un petit renflement rougeâtre, lenticulaire, composé, comme les ganglions sympathiques, de fibres et de cellules uni et multipolaires. Il se trouve au côté externe du nerf optique, à l'union de son tiers postérieur avec ses deux tiers antérieurs, perdu au milieu de la graisse du fond de l'orbite. Il est aplati transversalement et d'un petit volume. Sa forme est généralement celle d'un petit rectangle (Fig. 183, 6).

Par ses angles et son côté postérieur, il reçoit trois racines dites *afférentes*. La première, *racine sensitive*, est un rameau long et grêle, qui part du nerf nasal et aboutit à l'angle postéro-supérieur du ganglion (Fig. 183, 8). La seconde, *racine motrice*, est un cordon court et gros, qui pénètre dans l'angle postéro-inférieur. Elle provient du rameau que l'oculo-moteur commun fournit au muscle du petit oblique (Fig. 183, 7). La troisième, *racine végétative* ou *sympathique*, aborde le ganglion par le milieu de sa face postérieure

(Fig. 183, 9); elle part du plexus caverneux et chemine entre les nerfs oculo-moteurs commun et externe. Des angles antérieurs du ganglion ophthalmique partent deux faisceaux composés chacun de huit à dix filaments nerveux, qui longent les uns le bord externe et supérieur, les autres le bord externe et inférieur du nerf optique. Ces filets sont connus sous le nom de *nerfs ciliaires* (Fig. 183, 10); ils se joignent à leurs homonymes venus directement du nerf nasal, traversent la sclérotique, cheminent entre cette membrane et la choroïde et se terminent dans le muscle ciliaire, l'iris et la conjonctive oculaire.

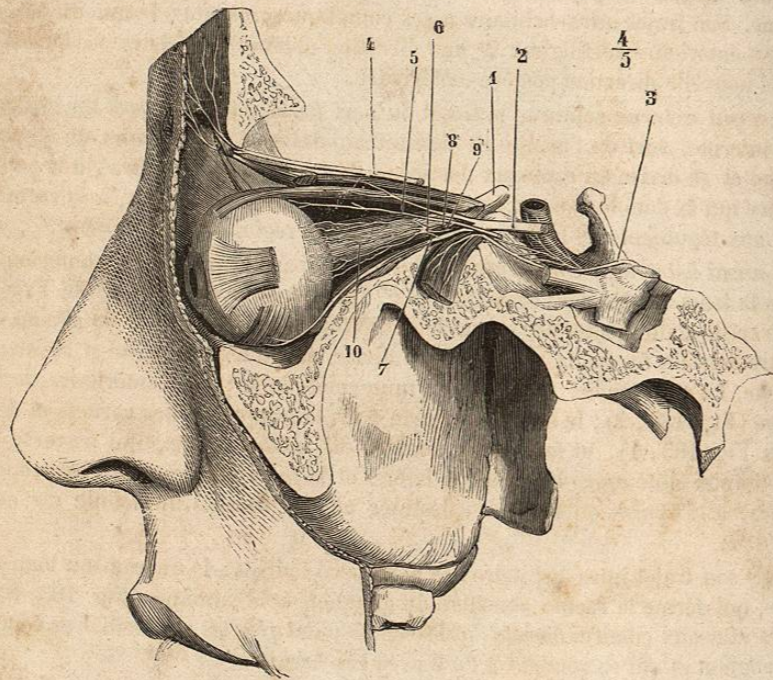


Fig. 183. — Nerfs profonds de l'orbite (oculo-moteurs commun et externe, et ganglion ophthalmique) (*).

Tiedemann a décrit un rameau très-fin, qui part du ganglion et accompagne l'artère centrale de la rétine dans son trajet à travers l'axe longitudinal du nerf optique. Ce filet joue probablement le rôle de nerf vaso-moteur, par rapport à cette artériole.

Deuxième branche du trijumeau. — Nerf maxillaire supérieur.

Préparation. — Nous supposons le cerveau enlevé. Attaquer le trou grand rond par la gouge et le maillet, de manière à l'élargir, diviser les téguments par une ligne verticale tombant sur la partie moyenne de l'apophyse zygomatique, et préparer sur ces lambeaux les rameaux temporo-malaires, que l'on trouvera en recherchant dès l'abord l'ouverture externe de

(*) 1) Nerf optique. — 2) Nerf oculo-moteur commun. — 3) Nerf oculo-moteur externe. — 4) Nerf frontal. — 5) Nerf nasal. — 6) Ganglion ophthalmique. — 7) Racine courte et grosse ou motrice. — 8) Racine longue et grêle ou sensitive. — 9) Racine sympathique. — 10) Nerfs ciliaires.

leurs canaux osseux. Détacher alors l'apophyse zygomatique à ses deux extrémités, la rejeter en bas avec le masséter, qui y restera adhérent. Enlever les muscles ptérygoïdiens à leurs insertions sur l'apophyse de ce nom; désarticuler le maxillaire inférieur et enlever la moitié correspondante à la préparation. On prépare alors le tronc du maxillaire supérieur à son passage dans le sommet de la fosse zygomatique, ainsi que les filets qu'il donne au ganglion de Meckel.

Poursuivre alors les nerfs dentaires postérieurs dans leurs canaux osseux à l'aide d'une gouge très-fine. Chercher le maxillaire supérieur dans le canal sous-orbitaire, préparer son rameau dentaire antérieur, et enfin le nerf sous-orbitaire avec toutes ses divisions.

Pour les branches du ganglion de Meckel, il faut les étudier sur une tête sciée dans son milieu par une coupe antéro-postérieure verticale, en ayant soin de laisser la cloison adhérente au côté sur lequel on n'étudie pas le ganglion. Ouvrir les canaux palatins postérieurs et préparer les trois nerfs de ce nom, puis les branches destinées aux cornets et aux méats. Attaquer alors le canal vidien à la base de l'apophyse ptérygoïde et poursuivre le nerf de ce nom jusqu'à l'hiatus de Fallope, d'une part, et jusqu'au plexus caverneux de l'autre. Poursuivre avec de très-grandes précautions le nerf pharyngien de Bock, dans le conduit ptérygo-palatin, et enfin terminer par la cloison des fosses nasales (restée adhérente au côté opposé), sur laquelle on trouvera la branche interne du nerf sphéno-palatin.

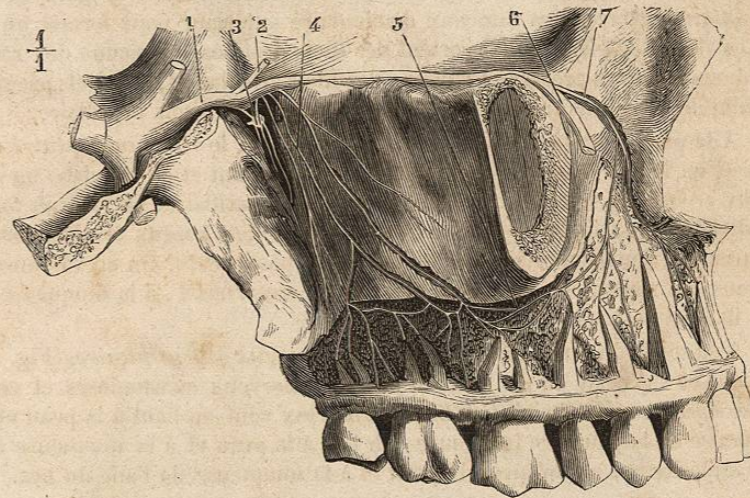


Fig. 184. — Nerf maxillaire supérieur avec les rameaux dentaires (*).

Le nerf *maxillaire supérieur*, branche moyenne de division du ganglion de Gasser (Fig. 184, 1), se dirige directement en avant dans un dédoublement de la dure-mère vers le trou grand rond, qu'il traverse. Arrivé dans la fente sphéno-maxillaire, il se porte un peu en dehors, gagne la gouttière sous-orbitaire; dans laquelle il se place et dont il suit la direction oblique de dehors en dedans et d'arrière en avant. Il sort enfin par le trou sous-orbitaire (Fig. 184, 6) et se divise en un pinceau de fibres placées entre le muscle canin et la face postérieure de l'élevateur propre de la lèvre supérieure; elles s'anastomosent avec des fibres du nerf facial (Fig. 192, 14).

(*) 1) Nerf maxillaire supérieur. — 2) Rameau orbitaire. — 3) Rameaux qu'il fournit au ganglion de Meckel. — 4) Nerfs dentaires supérieurs et postérieurs. — 5) Anastomose des dentaires postérieurs et antérieurs. — 6) Nerf sous-orbitaire sectionné. — 7) Nerf dentaire antérieur.

Le nerf maxillaire supérieur fournit :

1° Au sortir du trou grand rond, le *rameau orbitaire*, qui chemine d'abord dans le tissu graisseux de la fosse sphéno-maxillaire, pénètre dans l'orbite par la fente du même nom, longe la paroi externe de la cavité orbitaire, reçoit le filet que lui envoie le lacrymal (Fig. 182, 14) et arrive jusqu'à la partie la plus externe de la paupière supérieure. Vers la partie antérieure de la fosse sphéno-maxillaire il émet le *rameau temporo-malaire*, qui se divise lui-même en *filet malaire* et en *filet temporal*; le premier traverse le trou malaire et se répand dans la peau de la pommette, tandis que le *filet temporal* gagne la fosse temporale, s'anastomose avec le nerf temporal profond antérieur, perfore l'aponévrose et se perd dans la peau de la partie antérieure de cette région.

2° Dans la fosse sphéno-maxillaire, des filets sensitifs destinés au ganglion de Meckel (Fig. 184, 3); nous les décrivons avec ce ganglion.

3° Avant de s'engager dans le canal sous-orbitaire, les *rameaux dentaires postérieurs*, au nombre de deux ou trois; ils pénètrent dans les trous dentaires postérieurs, cheminent dans l'intérieur de conduits osseux (Fig. 184, 4) et s'anastomosent avec des rameaux du dentaire antérieur pour former un petit plexus (Fig. 184, 5), duquel partent des filets destinés à chacune des racines des dents molaires grosses et petites, des filets alvéolaires, des filets gingivaux et enfin des divisions très-fines pour la muqueuse du sinus maxillaire.

4° A la partie antérieure du canal sous-orbitaire, le *rameau dentaire antérieur* (Fig. 184, 7), qui se dirige en dedans, en avant et en bas dans un canal osseux creusé dans la paroi antérieure du sinus maxillaire. Ce rameau fournit des divisions aux incisives et à la canine, des filets osseux et alvéolaires et d'autres qui s'anastomosent avec les dentaires postérieurs. On en voit aussi un ou deux qui remontent, à travers l'os, vers le canal nasal, à la muqueuse duquel ils sont destinés.

5° A sa sortie du trou sous-orbitaire, les *rameaux sous-orbitaires* (Fig. 192, 14), qui se séparent en un pinceau de filets nerveux anastomosés et entrecroisés avec ceux du facial. Ces filets terminaux vont en haut à la peau et à la muqueuse de la paupière inférieure, en bas à la peau et à la muqueuse de la lèvre supérieure, en dedans à la peau et à la muqueuse de l'aile du nez.

Ganglion sphéno-palatin ou de Meckel.

Ce petit ganglion, d'une couleur rougeâtre, du volume d'une lentille, se trouve dans la fosse ptérygo-maxillaire, au devant du trou vidien, en dehors du trou sphéno-palatin (Fig. 185, 2). Il reçoit trois racines. La *racine sensitive* est formée par plusieurs filets, qui descendent de haut en bas du tronc du maxillaire supérieur (Fig. 184, 3). La *racine motrice* est constituée par le grand nerf pétreux superficiel, qui vient du facial, avec lequel nous l'étudierons. La *racine sympathique*, d'une couleur grisâtre, vient du filet carotidien du ganglion cervical supérieur. Ces deux dernières racines se réunissent dans le canal ptérygoïdien et ne forment plus qu'un seul rameau nerveux, le *nerf vidien* (Fig. 185, 3), qui aborde le ganglion de Meckel par sa face postérieure.

Les branches efférentes du ganglion sont divisées en postérieure, inférieures et antérieure.

La branche postérieure, *nerf pharyngien de Bock*, gagne le canal ptérygo-palatin en accompagnant l'artère de ce nom, et se distribue à la partie supérieure de la muqueuse du pharynx, à celle de la trompe d'Eustache et à celle de la partie supérieure de l'ouverture postérieure des fosses nasales.

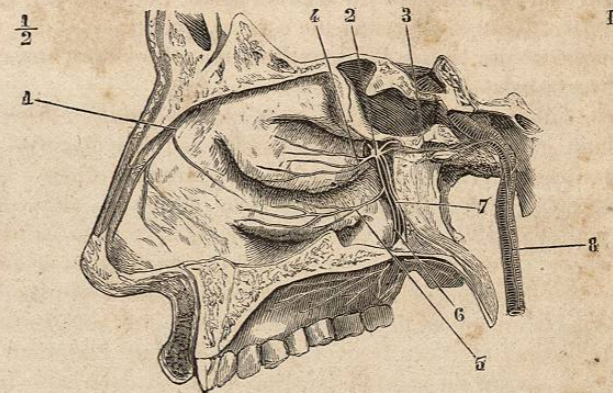


Fig. 185. — Ganglion de Meckel. — Nerfs palatins et nerfs des cornets des fosses nasales (d'après Arnold) (*).

Les branches inférieures, *nerfs palatins*, sont au nombre de trois: l'un, *grand nerf palatin* (Fig. 185, 6), traverse le canal palatin postérieur, fournit un rameau à la muqueuse du cornet inférieur et des méats moyen et infé-

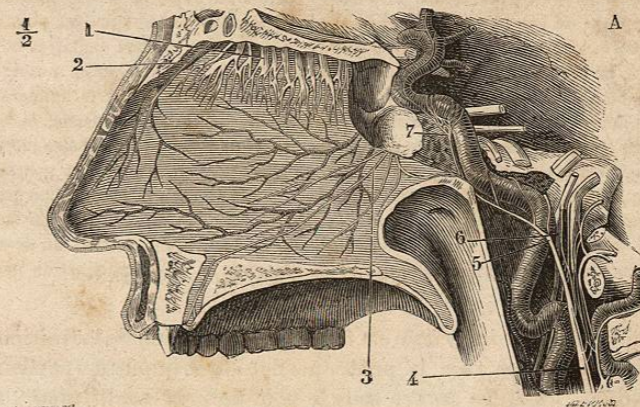


Fig. 186. — Nerf naso-palatin. Rameaux carotidiens du ganglion cervical supérieur (d'après Arnold) (**).

(*) 1) Filet externe du rameau ethmoïdal du nasal. — 2) Ganglion de Meckel. — 3) Nerf vidien. — 4) Branches du cornet moyen. — 5) Branches du cornet inférieur. — 6) Grand nerf palatin. — 7) Nerfs palatins postérieur et moyen. — 8) Rameau carotidien.

(**) 1) Divisions du nerf olfactif. — 2) Filet interne du rameau ethmoïdal du nasal. — 3) Nerf naso-palatin. — 4) Rameau carotidien du sympathique. — 5) Sa division en rameaux carotidiens interne et externe. — 6) Anastomose du sympathique avec le ganglion d'Andersch et le ganglion jugulaire. — 7) Plexus caverneux.

rier (Fig. 185, 5), arrive au trou palatin postérieur, se réfléchit presque à angle droit d'arrière en avant sur la voûte du palais et se distribue à la muqueuse de cette voûte et à celle des gencives. Le deuxième, *nerf palatin moyen*, descend d'ordinaire dans un canal osseux situé en arrière du précédent (Fig. 185, 7) et se termine dans la muqueuse du voile du palais. Le troisième, *nerf palatin postérieur*, parcourt aussi un canalicule osseux, qui lui est propre, et se distribue à la muqueuse qui tapisse les deux faces du voile et aux muscles péristaphylin interne et palato-staphylin.

La branche antérieure du ganglion, *nerf sphéno-palatin*, traverse le trou sphéno-palatin et arrive dans les fosses nasales, où il se divise en deux branches. La branche externe fournit des filets nombreux destinés à la muqueuse de la partie postérieure des cornets supérieur et moyen, ainsi qu'à celle du méat supérieur (Fig. 185, 4). La branche interne, *nerf naso-palatin*, est destinée à la cloison. Ce nerf se porte en bas et en avant et gagne le conduit palatin antérieur, où il rejoint celui du côté opposé, pour se perdre en filaments très-grêles dans la muqueuse de la partie médiane la plus antérieure de la voûte palatine. H. Cloquet avait cru trouver un ganglion dans l'intérieur de ce conduit osseux, au niveau du point de jonction des deux nerfs naso-palatins.

Troisième branche du trijumeau. — Nerf maxillaire inférieur.

Préparation. — Le cerveau étant enlevé, diviser la tête sur la ligne médiane antéro-postérieure. Agrandir le trou ovale et voir la réunion de la portion motrice du trijumeau avec le nerf maxillaire inférieur. Inciser alors les parties molles depuis la tempe jusqu'au niveau de l'angle de la mâchoire; rechercher au devant du conduit auditif externe le nerf temporal superficiel et le préparer. Sectionner l'apophyse zygomatique à ses deux extrémités et la renverser en bas avec le masséter, sur la face postérieure duquel on trouvera le nerf massétérien. Faire alors les sections de l'os maxillaire inférieur que nous avons recommandées pour l'artère dentaire inférieure, et préparer le nerf du même nom avec ses rameaux dentaires et ses rameaux mentonniers. Le tendon du muscle temporal est déjà sectionné; détacher ce muscle de ses adhérences à la face profonde de la fosse temporale et poursuivre les nerfs temporaux profonds. Chercher le buccal entre les deux faisceaux du muscle ptérygoïdien externe, et le passage du lingual entre les deux muscles de ce nom. Détacher alors l'os de la mâchoire inférieure, et les attaches du buccinateur, ainsi que celles des ptérygoïdiens à cet os, et poursuivre le nerf lingual avec les filets du ganglion sous-maxillaire. — Reprendre la préparation par la face interne et chercher avec les plus grandes précautions le ganglion otique, que l'on trouvera appliqué contre la face interne du nerf maxillaire inférieur, immédiatement au-dessous du trou ovale, et terminer par la dissection délicate des branches de ce ganglion et du nerf du muscle ptérygoïdien interne.

Le nerf *maxillaire inférieur* est formé par la réunion de la troisième division du ganglion de Gasser avec la petite portion du trijumeau (portion motrice). Cette dernière, désignée encore sous le nom de *nerf masticateur*, ne pénètre pas dans le ganglion, ce qui la fait ressembler aux racines antérieures des nerfs rachidiens. Le maxillaire inférieur sort du crâne par le trou ovale et se divise presque aussitôt en sept rameaux (1).

(1) On a beaucoup discuté pour savoir si la portion motrice et la portion sensitive sont simplement accolées ou intimement unies l'une à l'autre. Cette question nous semble peu importante, puisque nous savons aujourd'hui que tout rameau moteur doit contenir normalement quelques filets sensitifs, et que, de plus, les anastomoses nerveuses ne sont jamais que des accollements de filets indépendants, sans soudure réelle autre que celle du tissu connectif qui les enveloppe.

1° *Nerf temporal profond moyen.* — Cette branche se porte d'abord directement en avant entre le ptérygoïdien externe et l'os, remonte ensuite presque à angle droit (Fig. 187, 7) entre le muscle temporal et la paroi osseuse, et se partage en deux branches, dont les divisions successives se perdent dans la portion moyenne du muscle temporal.

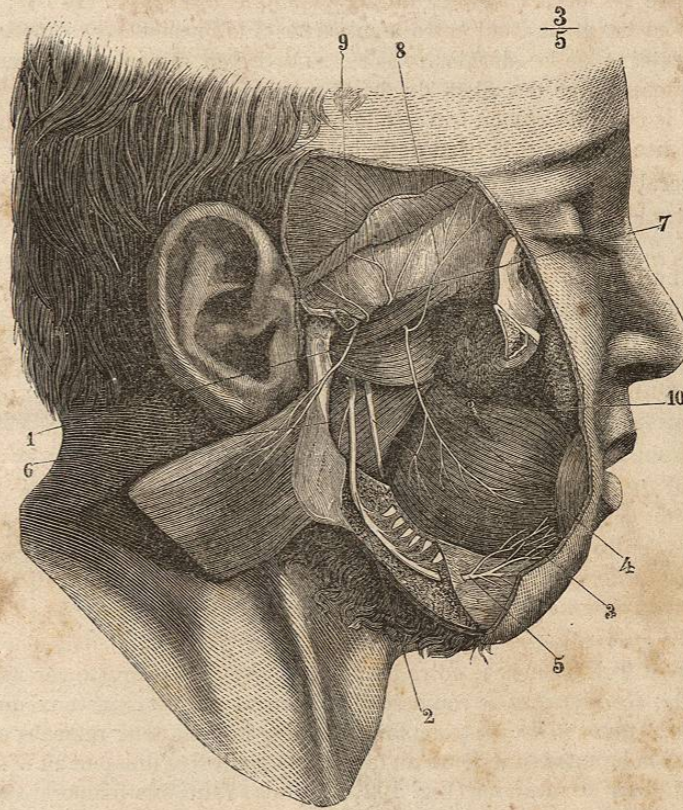


Fig. 187. — Divisions du maxillaire inférieur (nerfs massétériens, temporaux profonds, buccal, dentaire inférieur) (*).

2° *Nerf massétérien.* — Il passe au-dessus du bord supérieur du ptérygoïdien externe, entre ce muscle et la paroi supérieure de la fosse zygomatique, se dirige ensuite en bas et en dehors (Fig. 187, 1), passe dans l'échancrure sigmoïde de l'os de la mâchoire inférieure et aborde la face profonde du muscle masséter auquel il est destiné.

Ce nerf fournit dans son trajet : a) le nerf *temporal profond antérieur*, qui naît au niveau du bord supérieur du muscle ptérygoïdien externe (Fig. 187, 9),

(*) 1) Nerf massétérien. — 2) Nerf dentaire inférieur. — 3) Nerf lingual. — 4) Nerf buccal. — 5) Branches mentonnieres du dentaire. — 6) Rameau mylo-hyoïdien du même nerf. — 7) Nerf temporal profond moyen. — 8) Nerf temporal profond antérieur. — 9) Nerf temporal profond postérieur. — 10) Canal de Sténon sectionné.