

est recouvert à sa surface par une membrane amorphe très mince ($0^{\text{mm}},001$), *cuticule de l'émail*, à peu près inattaquable par tous les réactifs.

3° *Cément* (fig. 267, E). — Le cément ou *substance ostéoïde* revêt toute la racine de la dent, dont il forme même seul le sommet; du côté de la couronne il recouvre un peu l'origine de l'émail. Sa face externe, inégale, est en rapport avec le périoste alvéolo-dentaire et la gencive; sa face interne est intimement unie à l'ivoire.

Il a essentiellement la structure de l'os. Il se compose d'une substance osseuse fondamentale, dans laquelle se trouvent des corpuscules osseux un peu plus volumineux que les corpuscules osseux ordinaires. Il ne contient qu'exceptionnellement des canalicules de Havers et des vaisseaux.

Composition chimique des dents. — Sauf l'émail, qui est une production épithéliale, les dents peuvent être rapprochées des os. Le cément a la même composition; quant à l'ivoire, s'il est plus pauvre en matière organique, cela tient sans doute à la faible quantité de parties molles qu'il contient. L'émail ne contient que des traces d'eau et à peine 4 0/0 de substance organique, ne donnant pas de colle. Les cendres contiennent 4 à 9 0/0 de carbonate de chaux, 81 à 90 0/0 de phosphate de chaux, 4 0/0 de fluorure de calcium, 1 à 2 0/0 de phosphate de magnésium.

B. *Parties molles.* — Ce sont le périoste alvéolo-dentaire, la pulpe dentaire et les gencives.

1° Le *périoste alvéolo-dentaire* adhère intimement à la racine; sauf sa mollesse plus grande, il ressemble au périoste ordinaire.

2° *Pulpe ou bulbe dentaire.* — C'est un petit bourgeon qui remplit complètement la cavité dentaire et qu'un pédicule mince, traversant le canal de la racine, rattache au périoste alvéolo-dentaire. Sa substance, molle, rougeâtre, intimement adhérente à la face interne de l'ivoire, se compose d'un tissu fondamental fibrillaire rapproché du tissu connectif embryonnaire. Sa surface est tapissée par plusieurs couches de cellules cylindriques; les plus superficielles, *cellules dentaires* ou *odontoblastes*, envoient dans les canalicules de l'ivoire des prolongements fins, qui constituent les *fibres dentaires*.

Les *vaisseaux* de la pulpe dentaire sont nombreux et forment un réseau de capillaires dans toute la masse du bulbe. Les lymphatiques y sont inconnus. Les *nerfs* y sont très nombreux; arrivés dans la pulpe, ils se ramifient en un plexus serré, d'où partent des fibres dont la terminaison est encore inconnue.

3° *Gencives.* — Les gencives représentent cette portion de la muqueuse buccale qui revêt le bord alvéolaire des mâchoires et entoure le collet des dents. Leur tissu, rougeâtre, vasculaire, paraît dur au toucher à cause de la résistance des parties sous-jacentes. A leur niveau, le derme de la muqueuse porte de grosses papilles et est tapissé par un épithélium pavimenteux; elles sont dépourvues de glandes.

Pour la dentition temporaire et le développement des dents, voy. *Développement*.

§ II — Glandes salivaires

On décrit, sous le nom commun de *glandes salivaires*, trois glandes ou masses glanduleuses paires, la parotide, la sous-maxillaire et la sublinguale.

Toutes ces glandes sont des *glandes en grappe* composées; leurs lobules sont consti-

tués par des culs-de-sac ou *acini* présentant une membrane propre et un épithélium glandulaire polygonal; les conduits excréteurs sont tapissés par un épithélium cylindrique. Toutes ces glandes reçoivent des filets nerveux sympathiques provenant des plexus qui accompagnent les artères; on trouve sur leur trajet de petits ganglions microscopiques (1).

I. PAROTIDE (fig. 269, A, 1)

La parotide (*παρά*, auprès; *οὖς*, *ὠτός*, oreille) est située en arrière de la branche de la mâchoire inférieure, en avant et au-dessous du conduit auditif externe, en avant de l'apophyse mastoïde et du bord antérieur du sterno-mastoïdien. Elle atteint en haut l'arcade zygomatique; en bas elle dépasse de $0^{\text{m}},02$ l'angle de la mâchoire; en avant elle empiète sur le masséter. Sa hauteur est de $0^{\text{m}},065$ environ sur $0^{\text{m}},025$ d'épaisseur. Son poids est de 25 grammes en moyenne. Elle a la forme d'un coin à base quadrangulaire un peu convexe et dont le sommet s'enfonce dans une excavation, *excavation carotidienne* ou *fosse rétro-maxillaire*, sur laquelle elle se moule.

Rapports. — Sa face externe est recouverte par l'aponévrose parotidienne. En arrière elle répond au conduit auditif externe cartilagineux, à l'apophyse styloïde et au bord inférieur de l'apophyse mastoïde, enfin au ventre postérieur du digastrique et au sterno-mastoïdien, entre lesquels elle envoie souvent un prolongement. En avant, elle embrasse le bord postérieur du masséter et de la branche de la mâchoire; plus profondément elle répond au muscle stylo-pharyngien, au ligament stylo-maxillaire et à une lame fibreuse qui la sépare de l'artère carotide interne et de la veine jugulaire interne. En dedans elle est creusée d'une gouttière et souvent d'un canal complet pour l'artère carotide externe; les branches fournies dans ce trajet par cette artère sont donc plus ou moins complètement enclavées dans le tissu de la glande. Il en est de même du nerf facial, qui traverse la glande ainsi que le nerf temporal superficiel du maxillaire inférieur. On trouve en outre dans l'épaisseur de la glande, mais superficiellement, de petits ganglions lymphatiques, qui se distinguent des lobules glandulaires par leur couleur rouge.

La parotide est enveloppée par une capsule fibreuse résistante, qui envoie des cloisons entre les lobules et les lobes. Sa substance a une couleur gris rosé. Les cellules glandulaires de ses acini ne contiennent pas de mucine, à l'inverse des deux autres glandes salivaires.

(1) Pflüger a décrit la terminaison des nerfs dans les glandes salivaires. D'après lui, les fibrilles nerveuses terminales se continueraient avec la cellule épithéliale glandulaire (noyau et protoplasma), qui serait en quelque sorte une véritable formation nerveuse. Les résultats de Pflüger sont niés par la plupart des histologistes.

Des recherches récentes de Pflüger, Gianuzzi, Heidenhain, Ranvier, faites principalement sur la glande sous-maxillaire, ont montré que les cellules glandulaires des acini sont de deux espèces. Les unes, *cellules muqueuses*, ont un contenu homogène, clair, fortement réfringent; les autres, *cellules à protoplasma*, ont un contenu granuleux foncé, qui masque en partie les contours et le noyau de la cellule. Quand la glande est restée à l'état de repos, les acini sont remplis de cellules muqueuses et les cellules à protoplasma paraissent refoulées à la périphérie de l'acinus sous forme d'un croissant (*demi-lune* de Gianuzzi); lorsque la glande a été excitée (excitation de la corde du tympan), les cellules muqueuses disparaissent, et les acini sont remplis de cellules à protoplasma. Il est probable que ces deux aspects correspondent simplement à des états fonctionnels différents des mêmes cellules glandulaires.

On a décrit dans ces derniers temps, pour les glandes salivaires, des canalicules sécréteurs capillaires analogues à ceux qui ont été trouvés dans le foie et dans le pancréas.

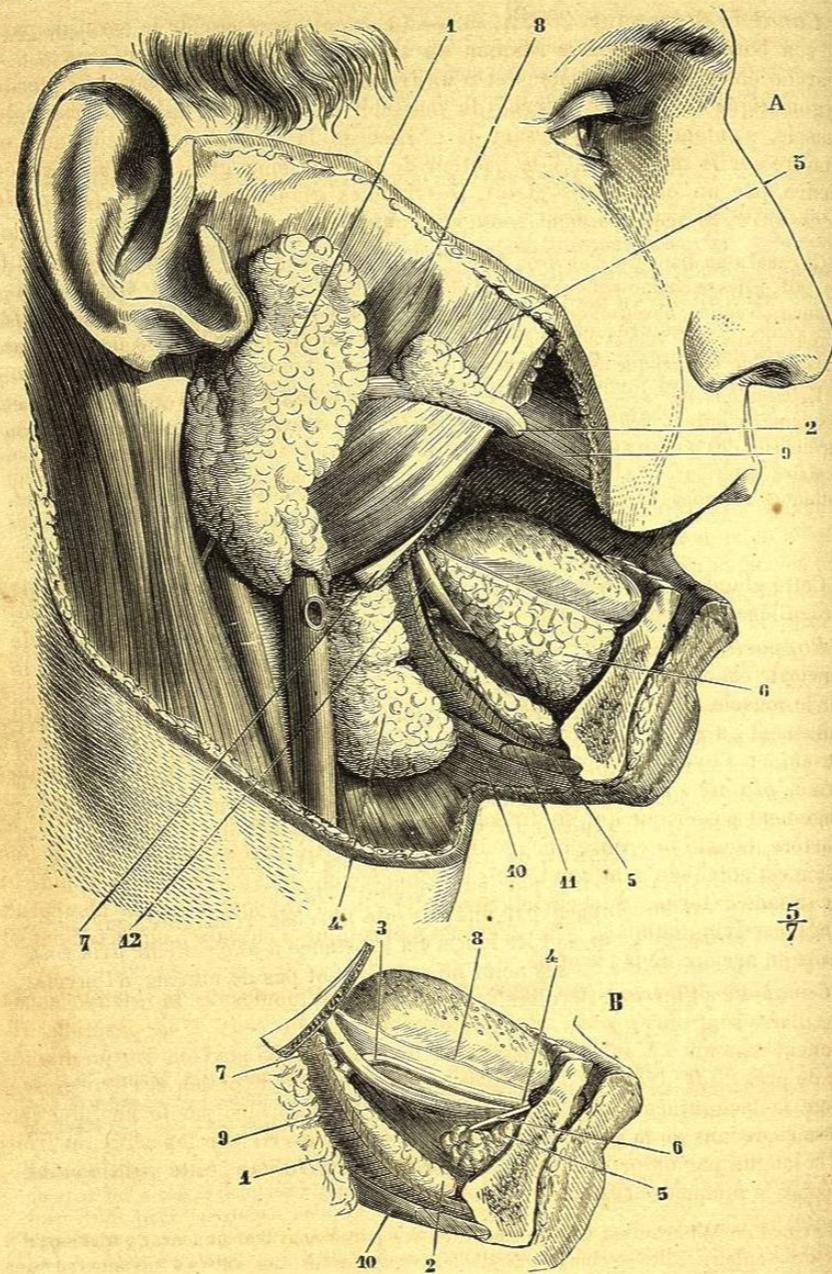


Fig. 269. — Glandes salivaires (*).

(*) A. 1) Parotide. — 2) Canal de Sténon. — 3) Parotide accessoire. — 4) Glande sous-maxillaire. — 5) Son prolongement antérieur. — 6) Glandes sublinguales. — 7) Maxillaire inférieur coupé en avant du masséter. — 8) Masséter. — 9) Buccinateur, enlevé en partie. — 10) Mylo-hyoïdien. — 11) Digastrique. — 12) Nerf lingual.

B. (La glande sous-maxillaire a été en partie enlevée). — 1) Glande sous-maxillaire. — 2) Son pro-

Canal de Sténon (fig. 269, A, 2). — Le canal excréteur de la carotide part de son bord antérieur à la réunion du tiers supérieur et du tiers moyen ; il marche ensuite transversalement à un travers de doigt au-dessous de l'arcade zygomatique sur la face externe du masséter et, arrivé au bord antérieur du muscle, s'enfonce en traversant la graisse de la joue et le buccinateur, et s'ouvre sur la muqueuse, à la hauteur de la deuxième grosse molaire supérieure, par un orifice très étroit. Des lobules glandulaires isolés (*parotide accessoire*, 3) accompagnent souvent le canal de Sténon.

Ce canal a un diamètre d'environ $0^m,006$, et ses parois ont une épaisseur d'à peu près $0^m,001$. Elles se composent des couches suivantes en allant de dehors en dedans : 1° une tunique adventice, fibreuse, qui se perd dans l'aponévrose du buccinateur ; 2° une tunique fibreuse propre ; 3° une couche annulaire de fibres élastiques ; 4° une membrane propre tapissée d'un épithélium cylindrique.

Vaisseaux et nerfs. — Les artères viennent de la carotide externe et de ses branches. Les veines n'offrent rien de particulier. Les lymphatiques vont les uns aux ganglions parotidiens, les autres aux ganglions sous-maxillaires. Les nerfs sont fournis par l'auriculaire antérieur du plexus cervical, par des filets du facial et par des branches sympathiques accompagnant les artères.

II, GLANDE SOUS-MAXILLAIRE (fig. 269, A, 4)

Cette glande est située dans la région sus-hyoïdienne. Sa forme est assez irrégulière ; son poids est d'environ 6 grammes.

Rapports. — Elle est recouverte par la peau, le peaucier et l'aponévrose cervicale et, en haut, cachée en partie par le maxillaire inférieur. Elle repose sur le muscle hyo-glosse, dans la concavité du digastrique ; elle dépasse ordinairement en avant le bord postérieur du mylo-hyoïdien, et envoie entre ce muscle et l'hyo-glosse un prolongement volumineux, très variable comme forme, *glande salivaire interne* (fig. 269, A, 5). Sappey décrit aussi un prolongement postérieur qui se dirige vers la dernière grosse molaire inférieure. L'artère faciale se creuse une gouttière à sa partie postérieure et quelquefois même est contenue dans son tissu ; la veine faciale est en avant de la glande et sur sa face externe. Superficiellement elle est en rapport avec de nombreux ganglions lymphatiques. Une loge aponévrotique l'entoure complètement et l'isole en arrière de la parotide.

Canal de Wharton (fig. 269, B, 3). — Les lobules de la glande sous-maxillaire sont plus gros et plus lâchement unis que ceux de la parotide. Ils donnent naissance à un canal excréteur long de $0^m,065$ environ sur un diamètre de près de $0^m,002$. Ce canal passe entre le mylo-hyoïdien et l'hyo-glosse, longe la face interne de la mâchoire, croise l'anse formée par le nerf lingual, passe en dedans de la glande sublinguale, et va s'ouvrir sur les côtés du frein de la langue par un orifice étroit, située au centre d'une petite saillie ombilicquée de la muqueuse (*ostiolum umbilicale*).

Le canal de Wharton est très extensible et ses parois sont très minces, de sorte qu'il a une forme aplatie. Elles se composent, de dehors en dedans, des couches suivantes : 1° une tunique externe fibreuse de tissu connectif ordinaire ; 2° une couche de fibres musculaires lisses longitudinales (elles ne sont pas admises par tous les auteurs) ; 3° une couche

longement. — 3) Canal de Wharton. — 4) Son embouchure. — 5) Partie antérieure de la glande sublinguale. — 6) Canal de Bartholin. — 7) Nerf lingual. — 8) Coupe de la muqueuse linguale. — 9) Mylo-hyoïdien. — 10) Digastrique

de fibres élastiques longitudinales; 4° enfin un épithélium cylindrique reposant sur une membrane propre. Nitot a décrit sous le nom de *glande sous-maxillaire accessoire* un lobule s'ouvrant par un conduit particulier dans la partie antérieure du canal de Wharton. Elle existerait dans la moitié des cas.

Vaisseaux et nerfs. — Les artères et les veines sont des branches de l'artère et de la veine faciale. Les lymphatiques vont aux ganglions voisins. Les nerfs viennent du lingual et du ganglion sous-maxillaire; la glande en reçoit donc de trois sources, de la corde du tympan, du trijumeau et du grand sympathique.

III. GLANDES SUBLINGUALES (fig. 269, A, 6)

Les glandes sublinguales sont situées tout à fait superficiellement sous la muqueuse du plancher buccal, sous les bords de la langue, dans la fossette sublinguale du maxillaire inférieur. C'est une agglomération de glandes et non une glande unique. La partie antérieure seule forme une glande de la grosseur d'une amande (fig. 269, B, 5), d'où part un conduit assez volumineux de 0^m,02 de longueur qui va s'ouvrir près du canal de Wharton et en dehors de lui; c'est le *canal de Bartholin* (fig. 269, B, 6). Derrière cette glande antérieure on trouve une véritable chaîne glandulaire, continue en arrière jusqu'aux glandules du voile du palais et dont les conduits excréteurs, très courts, verticaux, *conduits de Rivinus*, au nombre de 25 à 30, s'ouvrent sur la muqueuse du plancher buccal (Tillaux, comptes rendus de la Société de biologie, 1858). D'après certains auteurs, quelques-uns de ces conduits viendraient s'aboucher dans le canal de Wharton.

Vaisseaux et nerfs. — Les artères viennent de la sublinguale et de la sous-mentale. Les veines suivent les artères. Les nerfs proviennent du nerf lingual et du ganglion sublingual.

§ III — Foie

Le foie est un organe impair, asymétrique, destiné à la sécrétion de la bile, qu'il verse dans le duodénum par le canal cholédoque. Il remplit la moitié droite de l'excavation du diaphragme, empiète même un peu à gauche de la ligne médiane et est fixé dans cette situation par des replis qui seront décrits avec le péritoine. D'après Sappey, son poids moyen est d'environ 2 kilogrammes (4).

Conformation extérieure. — Sa forme est celle d'un segment d'ovoïde comprenant la grosse extrémité de l'ovoïde et la moitié supérieure de la petite. Cette forme du reste est sujette à varier, le foie ayant une très faible indépendance morphologique et se mouvant avec la plus grande facilité sur les organes qui l'entourent; c'est ainsi qu'on la trouve si souvent altérée chez les femmes par l'usage du corset.

Le foie présente deux faces; deux bords et deux extrémités.

A. La *face supérieure* est convexe et divisée par le *ligament falciforme* en deux parties, une droite, plus considérable, *lobe droit*, une gauche, moins étendue, *lobe gauche*; cette division du foie en deux lobes est purement nominale.

(4) Le foie pris sur le cadavre ne pèse en réalité que 1450 grammes en moyenne (*poids cadavérique*), mais il a perdu ainsi une certaine quantité de sang; en tenant compte de cette quantité de sang, on arrive au poids de 2 kilogrammes; c'est là ce que Sappey appelle le *poids physiologique* du foie.

B. La *face inférieure* (fig. 270), légèrement concave, présente trois sillons, deux longitudinaux, antéro-postérieurs, et un transversal, disposés de façon à rappeler un H majuscule. 1° Le sillon transversal (*sillon transverse, hile du foie*) est dirigé de droite à gauche et situé à égale distance du bord antérieur et du bord postérieur du foie; il a 0^m,05 de longueur et loge la veine porte (13), l'artère hépatique (19) et les canaux hépatiques. 2° Le *sillon longitudinal gauche* va du bord antérieur au bord postérieur du foie; il contient dans sa moitié antérieure le cordon fibreux, qui remplace chez l'adulte la veine ombilicale du fœtus (18), cordon fibreux enveloppé dans le repli falciforme, et dans sa moitié postérieure le cordon fibreux qui résulte de l'oblitération du canal veineux (17). 3° Le *sillon longitudinal droit* n'existe en général que dans la partie antérieure au sillon transverse et a la forme d'une dépression assez large, *fossette de la vésicule biliaire*; en arrière du hile, ce sillon est

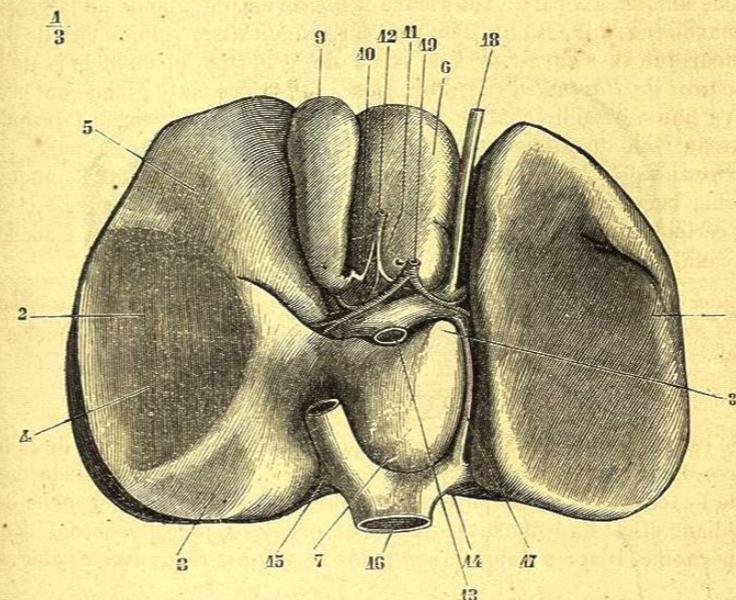


FIG. 270. — Face inférieure du foie (*).

interrompu, puis il reparait près du bord postérieur du foie pour loger la veine cave inférieure. La partie de la face inférieure du foie située à gauche de l'H appartient au lobe gauche; celle qui est située à droite appartient au lobe droit; cette dernière présente trois dépressions correspondant à des organes voisins: l'antérieure, *empreinte colique* (3), est très légère et répond à la courbure droite du côlon; la moyenne, *empreinte rénale* (4) est beaucoup plus étendue; la postérieure, peu marquée, répond à la capsule surrénale. Entre le sillon transverse et la partie antérieure des deux sillons lon-

(*) 1) Lobe gauche. — 2) Lobe droit. — 3) Empreinte de la capsule surrénale droite. — 4) Empreinte rénale. — 5) Empreinte colique. — 6) Lobe carré. — 7) Lobe de Spiegel. — 8) Son prolongement antérieur. — 9) Vésicule biliaire. — 10) Canal cystique. — 11) Canal hépatique. — 12) Canal cholédoque. — 13) Veine porte. — 14) Veine sus-hépatique gauche. — 15) Veine sus-hépatique droite. — 16) Veine cave inférieure. — 17) Canal veineux. — 18) Cordon de la veine ombilicale. — 19) Artère hépatique.