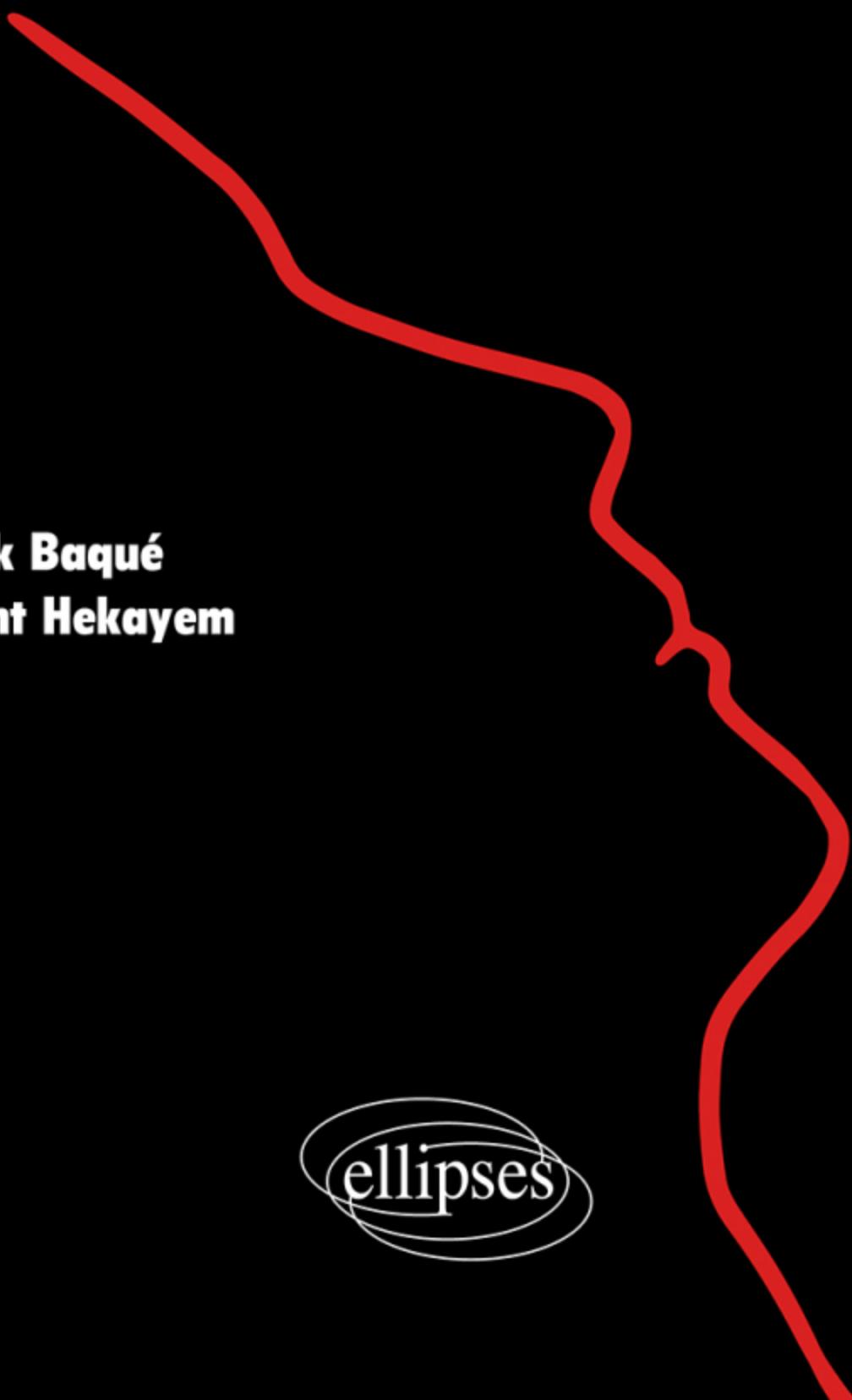


LEÇONS D'ANATOMIE

Patrick Baqué
Laurent Hekayem



LA GLANDE PAROTIDE (1)

De para, « à côté », et otis, « oreille ». La parotide (1) est la **plus volumineuse des glandes salivaires**. Elle se tasse dans la loge parotidienne. Elle est située **sous le méat acoustique externe (2), en arrière de la branche de la mandibule (3), en avant du muscle sterno-cléido-mastoïdien (4)**, dans la **région parotidienne**.

C'est une **glande séreuse pure** qui sécrète une **salive riche en ptyaline**, dont la viscosité facilite la déglutition, et qui est excrétée par un **conduit long de 4 cm** : le **conduit parotidien (5)** (de Sténon).

I - ANATOMIE DESCRIPTIVE.

La glande a la forme d'un prisme triangulaire, d'un « **coin enfoncé derrière la mandibule** », dont les faces sont très irrégulières et moulées contre les parois de la loge. **Elle pèse 25 g.**

La face supérieure est « en dos d'âne » à 2 versants antérieur (6) et postérieur (7).

La face inférieure (8) est arrondie, dans le hamac fibreux en « **nid de pigeon** » de la **bandelette mandibulaire (9)**.

La face postérieure (10) envoie des prolongements dans les points faibles du diaphragme stylien.

Le bord médial (11) se dispose contre le **ligament stylo-mandibulaire (12)** : il peut se développer un **prolongement pharyngien (13)**, qui refoule en dedans ce ligament (une tumeur de cette partie peut être mise en évidence par le toucher pharyngien).

La face antérieure (14) présente une gouttière verticale (du fait du **prolongement massétérin (15)**), qui embrasse le bord postérieur de la mandibule.

La face latérale (16) déborde en dehors, se prolonge en dehors de la branche montante de la mandibule (**prolongement massétérin (15)**, au maximum parotide accessoire).

Le conduit parotidien (de Sténon) (5) draine la salive de la glande vers la cavité buccale. **Sa direction générale** est horizontale, et se projette en regard d'une ligne allant du **tragus de l'oreille au bord inférieur de l'aile du nez (16)**.

Il émerge au prolongement antérieur de la glande (parfois 2 racines supérieure et inférieure), croise les régions massétérines et géniennes, contourne le **corps adipeux de la bouche (17)** (boule graisseuse de Bichat), **traverse le buccinateur** et s'ouvre dans le vestibule de la cavité orale en regard du collet de la 2^{ème} molaire supérieure. Il est accompagné de **l'artère transversale de la face** (branche de la temporale superficielle), et par une branche **nasobuccale supérieure du nerf facial**.

Le tissu celluleux péri-parotidien sépare la glande des parois de sa loge. On distingue **4 zones d'adhérences « physiologiques »** :

- 1/ au bord antérieur du sterno-cléido-mastoïdien,
- 2/ à la face latérale de la parotide,
- 3/ en arrière de l'articulation temporo-mandibulaire
- 4/ parfois au niveau du conduit auditif externe

II - RAPPORTS

1/ RAPPORTS À L'EXTÉRIEUR DE LA LOGE. Il s'agit de l'étude **des parois de la loge parotidienne**.

La loge parotidienne est un **espace en forme de prisme** présentant **3 parois** (latérale, ventrale et dorsale), et **2 extrémités** (supérieure et inférieure).

La paroi latérale : c'est la voie d'abord chirurgicale. La peau dessine une **gouttière verticale étroite (18)** entre le bord postérieur du muscle masséter et le **bord antérieur** du muscle sterno-cléido-mastoïdien (4). Cette gouttière s'efface lorsque la glande est augmentée de volume (parotidite, « oreillons »). On trouve ensuite **1/ une mince couche de tissu adipeux** parcourue des rameaux du nerf grand auriculaire issu du **plexus cervical superficiel (19)** (voir région du creux supra-claviculaire), **2/ le muscle platysma (20)** et **3/ la lame superficielle du fascia cervical (21)** qui engaine le sterno-cléido-mastoïdien (4) (fascia cervical superficiel).

La paroi dorsale est formée par la partie latérale du **diaphragme (rideau) stylien** : cette cloison fibro-musculaire frontale est formée, dans le sens latéro-médial, par **1/ le ventre postérieur du digastrique (22)**, qui s'étend de l'incisure mastoïdienne du digastrique (face médiale de la mastoïde) à son tendon intermédiaire.

2/ le muscle stylo-hyoïdien (23), depuis le processus styloïde de l'os temporal jusqu'à un **tendon bifurqué (24)** inséré sur la petite corne de l'os hyoïde (forme la poulie de réflexion du digastrique),

3/ le ligament stylo-hyoïdien (25),

4/ le ligament stylo-mandibulaire (12) est la charnière entre paroi dorsale et ventrale. Ces différentes structures sont reliées par du tissu conjonctif (26). Les **muscles stylo-glosse (27)** et **stylo-pharyngien (28)** complètent médialement le diaphragme stylien.

Au travers de ce diaphragme stylien musculo-fibreux, traversent le **nerf facial (VII)** et l'**artère carotide externe (29)**. Le nerf facial pénètre dans la loge entre le ventre postérieur du digastrique et stylo-hyoïdien qu'il innervé (**triangle stylo-digastrique (30)** ou **rétro-stylo-hyoïdien**).

La **carotide externe (29)** passe entre muscle et ligament stylo-hyoïdien (**triangle pré-stylo-hyoïdien**).

La paroi ventrale est formée, de dehors en dedans par

1/ le bord postérieur du muscle masséter (31)

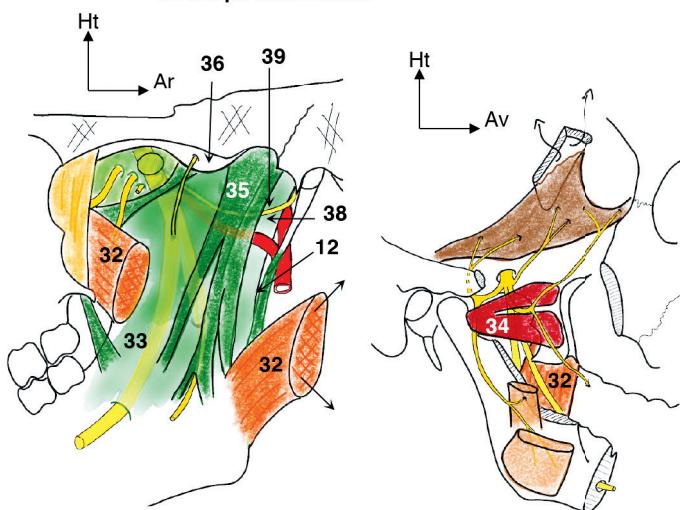
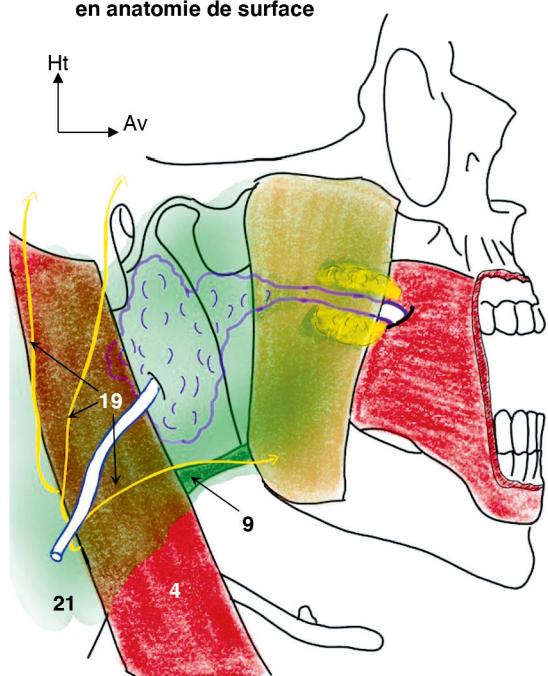
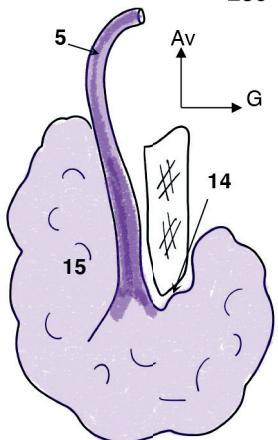
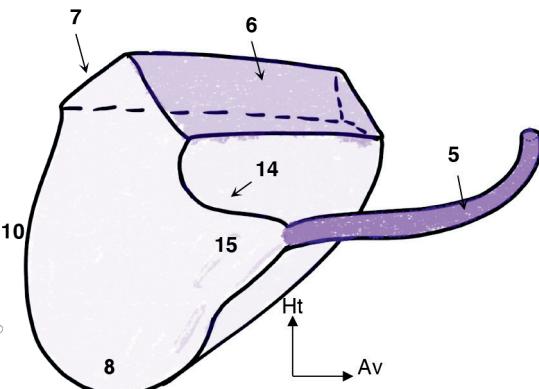
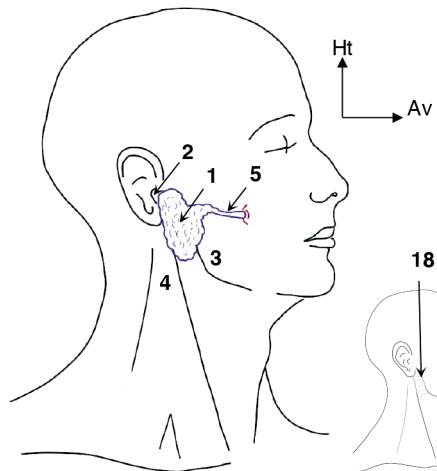
2/ le bord postérieur de la branche de la mandibule (3)

3/ le muscle ptérygoïdien médial (32), qui s'insère en haut sur le processus ptérygoïde (cf région infra-temporale) et en bas sur la tubérosité ptérygoïdienne de la mandibule. Il est entouré d'un fascia qui dépend du **fascia inter-ptérygoïdien (33)**, disposé entre **muscle ptérygoïdien médial (32)** et **muscle ptérygoïdien latéral (34)**. Le bord postérieur de ce fascia est épaisse en un **ligament sphéno-mandibulaire (35)** (inséré sur l'épine de l'os sphénoïde (36)). Sur la face médiale du muscle ptérygoïdien médial, la parotide envoie un **prolongement pharyngien** vers la paroi latérale du pharynx (13). Ce prolongement est recouvert par un **mince feuillet fibreux (37)** qui s'étend du **ligament sphéno-mandibulaire (35)** au **ligament stylo-mandibulaire (12)**. Un orifice est formé entre le col de la mandibule et le ligament sphéno-mandibulaire (35) : la **boutonnière rétro-condylienne (de Juvara) (38)**.

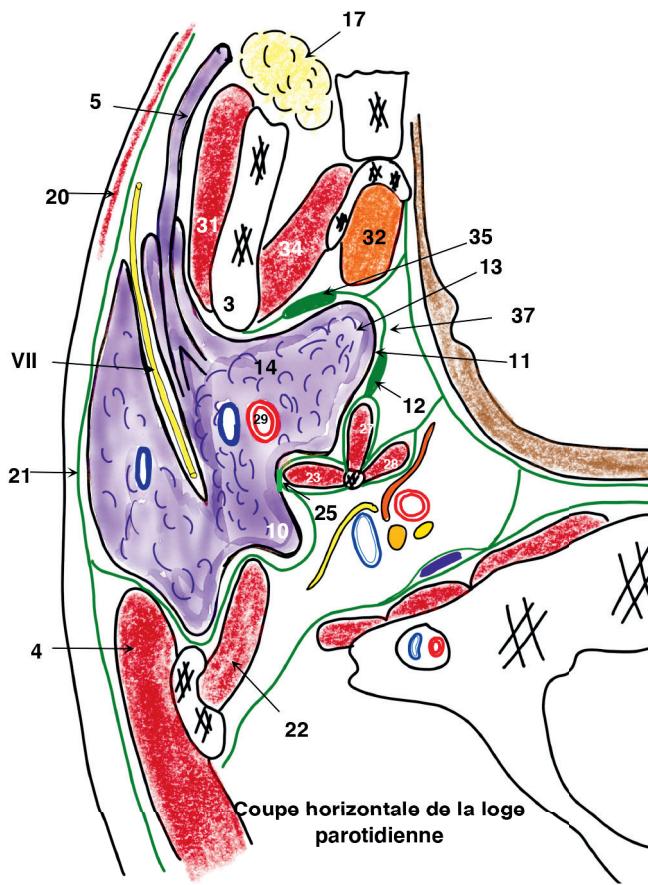
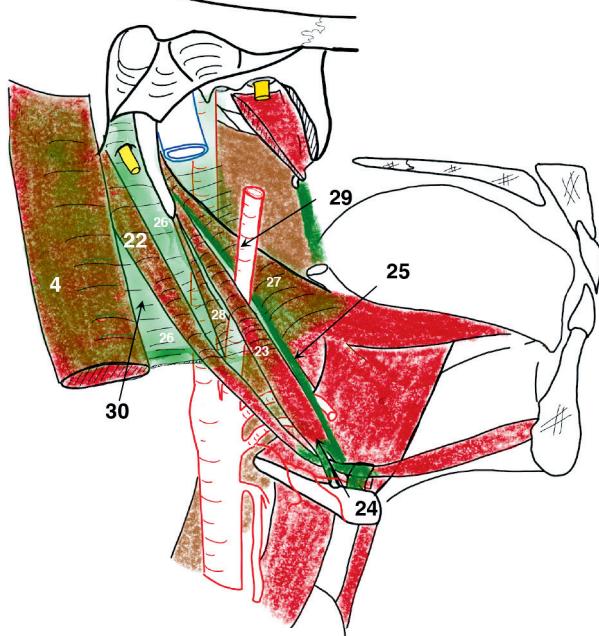
Il fait **communiquer la région parotidienne avec la fosse infra-temporale**, et livre passage à un pédicule vasculo-nerveux horizontal formé de haut en bas par le **nerf auriculo-temporal (V₃) (39)**, la **veine** et l'**artère maxillaire**.

LA GLANDE PAROTIDE (1)

289



La paroi latérale de la loge parotidienne



L'extrémité supérieure est constituée en avant par la face postérieure de l'**articulation temporo-mandibulaire (1)** et en arrière par le méat acoustique externe cartilagineux et l'os tympanal (voir os temporal). Cette paroi est perforée par un pédicule vasculo-nerveux vertical : l'**artère (2)** et la **veine (3) temporales superficielles** accompagnés par le **nerf auriculo-temporal (4)**.

L'extrémité inférieure est formée par la **bandelette mandibulaire (5)**. C'est une expansion de la lame superficielle du fascia cervical (6) (aponévrose cervicale superficielle), tendue entre l'angle de la mandibule et le bord antérieur du sterno-cléido-mastoïdien. Elle est perforée par la **veine rétro-mandibulaire (7)** (veine communicante intraparotidienne), et sépare la parotide de la glande submandibulaire.

La glande parotide épouse intimement toutes les aspérités constituées par les différents éléments des parois de la loge.

2/ RAPPORTS A L'INTERIEUR DE LA LOGE : la glande parotide est en rapport avec 3 types d'éléments : le **nerf facial**, la **veine jugulaire externe** et l'**artère carotide externe**.

Le NERF FACIAL (VII). Il traverse la région rétrostylienne (cf) et entre dans la loge parotidienne en passant entre le ventre postérieur du digastrique (8) et le muscle stylo-hyoïdien (9) qu'il innervé (**triangle stylo-digastrique**). Il est très haut dans la région, sous la base du crâne, et très en arrière. Il se dirige en bas et en avant dans l'épaisseur de la glande « **comme un signet dans un livre** » et se divise classiquement au point de division d'Eyriès (10). Ce point correspond au milieu de la ligne entre tragus de l'oreille et angle de la mâchoire. Il donne 2 groupes de rameaux supérieurs et inférieurs (voir nerf facial extra-pétreux).

LA VEINE JUGULAIRE EXTERNE (11). Elle naît dans l'épaisseur de la glande, en dedans du plan nerveux, de la confluence de la **veine temporale superficielle (3)** et de la **veine maxillaire (12)** (interne). Elle descend verticalement et donne 2 anastomoses pour la veine jugulaire interne.

-1/ **La veine rétro-mandibulaire (7)** (communicante intraparotidienne), qui traverse la **bandelette mandibulaire (5)** et se termine soit dans la **veine faciale (13)**, soit dans le tronc thyro-linguo-facial (14).

-2/ **la veine carotide externe (15)** (de Launey), inconstante, se termine dans le tronc thyro-linguo-facial en passant sur la face latérale de l'**artère carotide externe (16)** qu'elle accompagne pour perfore le diaphragme stylien.

L'ARTÈRE CAROTIDE EXTERNE (16) : Elle constitue le plan le plus profond de la région. Elle pénètre dans la loge entre muscle (9) et ligament stylo-hyoïdien (17) (2 cm au-dessus de l'angle de la mandibule). Elle creuse une gouttière sur la face dorsale de la glande, et se termine 4 cm au-dessus de l'angle de la mandibule (sous le col du condyle) en se bifurquant en une **artère temporale superficielle (2)** et une **artère maxillaire (18)** (interne). Elle donne plusieurs rameaux dans la région parotidienne

- 1/ **l'artère auriculaire postérieure (19)**, qui se dirige en haut et en arrière jusqu'au bord antérieur du processus mastoïde. Celle-ci donne à son tour le **rameau stylo-mastoïdien (20)**, satellite inférieur du **nerf facial (VII)**.

-2/ **l'artère transversale de la face (21)**, qui accompagne le **conduit parotidien (22)** et les **rameaux nerveux buccaux supérieurs (23)** du nerf facial destinés à l'innervation du muscle buccinateur.

- 3/ des **rameaux parotidiens** (en général 2) qui se ramifient dans la glande.

En conséquence, la parotidectomie nécessite la ligature de 5 **pédicules** et doit ménager, si possible, le nerf facial.

Trois pédicules inférieurs : 1/ L'**artère carotide externe (16)** (parfois aussi l'**auriculaire postérieure (19)**), la **veine rétro-mandibulaire (7)**, la **jugulaire externe (11)**.

Un pédicule antérieur : les vaisseaux maxillaires (12 et 18) (et le **conduit parotidien (22)** (de Sténon).

Un pédicule supérieur : les vaisseaux temporaux superficiels (2 et 3).

III - INNERVATION SENSITIVE ET SECRETOIRE

La glande est innervée par le **nerf auriculo-temporal (4)**, branche du **nerf mandibulaire** (maxillaire inférieur, V₃, cf nerf trijumeau), qui apparaît **dans la boutonnière rétro-condylienne (24)** (de Juvara), située entre le col du condyle de la mandibule et le **ligament sphéno-mandibulaire (25)**, en accompagnant et en se plaçant au-dessus des **vaisseaux maxillaire (12 et 18)** (internes). Ce nerf gagne la glande parotide, directement ou par le biais **d'anastomoses avec le nerf facial (VII)**. Il **pénètre dans la glande à son pôle supérieur (26)**, au-dessus des vaisseaux maxillaires qu'il a croisés en profondeur. Devenu intra-parotidien, le nerf auriculo-temporal croise la face profonde des vaisseaux temporaux superficiels (2 et 3) et perfore le pôle supérieur de la glande parotide en arrière de ces vaisseaux. Il monte ensuite verticalement dans la région temporale et se divise en 3 branches :

- une **branche cutanée (4)**, qui accompagne l'artère temporelle superficielle, et innervé le méat acoustique externe (conduit auditif externe) et la région de la tempe (voir V₃)

- une **branche articulaire (27)** pour l'articulation temporo-mandibulaire,

- une **branche glandulaire (28)**, sécrétoire, qui contient des fibres nées du **noyau salivaire inférieur du nerf glossopharyngien (IX)** (voir la langue 3)

IV - DRAINAGE LYMPHATIQUE : les noeuds lymphatiques de la région parotidienne comprennent essentiellement

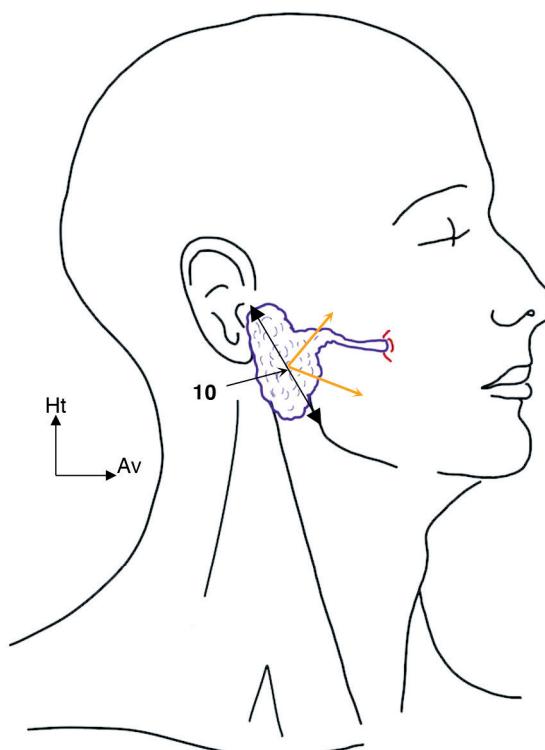
- **Un noeud supra-aponévrotique (29)** situé devant le tragus
- Deux groupes de **noeuds infra-aponévrotiques** situés à la surface de la glande : les uns antérieurs (30), **pré-auriculaires**, les autres inférieurs, **infra-auriculaires (31)**.

- **Les noeuds profonds intra-glandulaires (32)** accompagnent les vaisseaux, veine jugulaire externe et artère carotide externe.

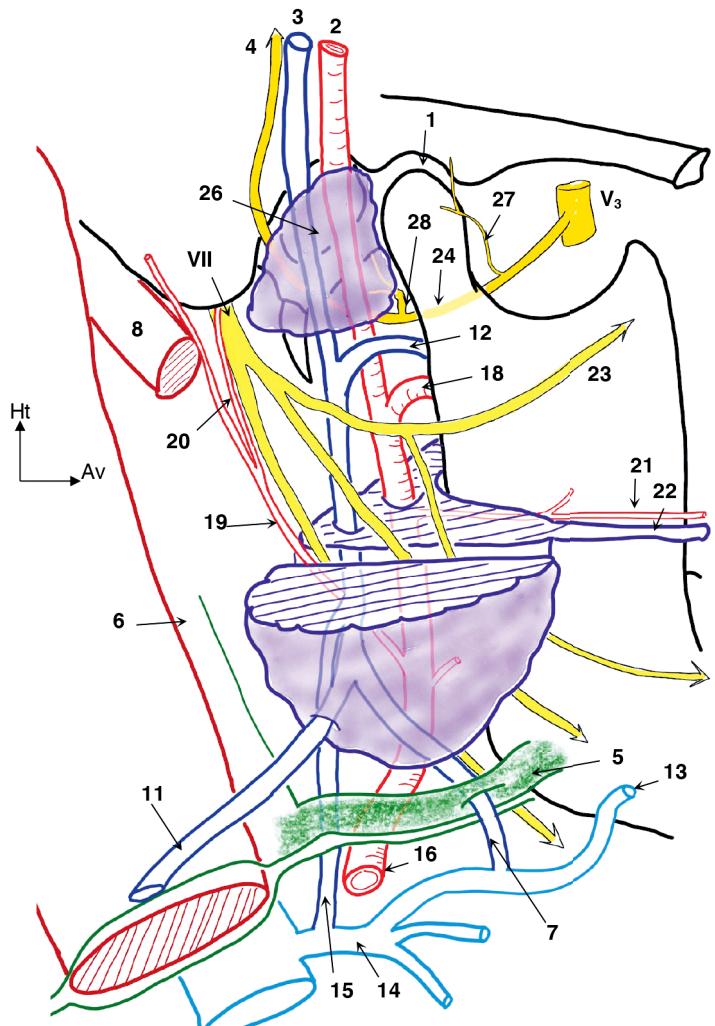
- **Le territoire des noeuds lymphatiques parotidiens est considérable** : ceux-ci drainent les lymphatiques du cuir chevelu, de la région temporelle (33) et de la région frontale (34), des paupières et de la racine du nez (35), de l'oreille externe (36) (auricule, méat acoustique externe, membrane du tympan), de l'oreille moyenne (caisse du tympan, trompe auditive et cellules mastoïdiennes), de la muqueuse de la cavité nasale, de la glande parotide. **Certains territoires échappent au drainage parotidien** : l'aile du nez, les lèvres, la cavité orale (en particulier la langue), le pharynx et la tonsille palatine. Le drainage s'effectue ensuite vers le bas et les chaînes jugulo-carotidiennes.

LA GLANDE PAROTIDE (2)

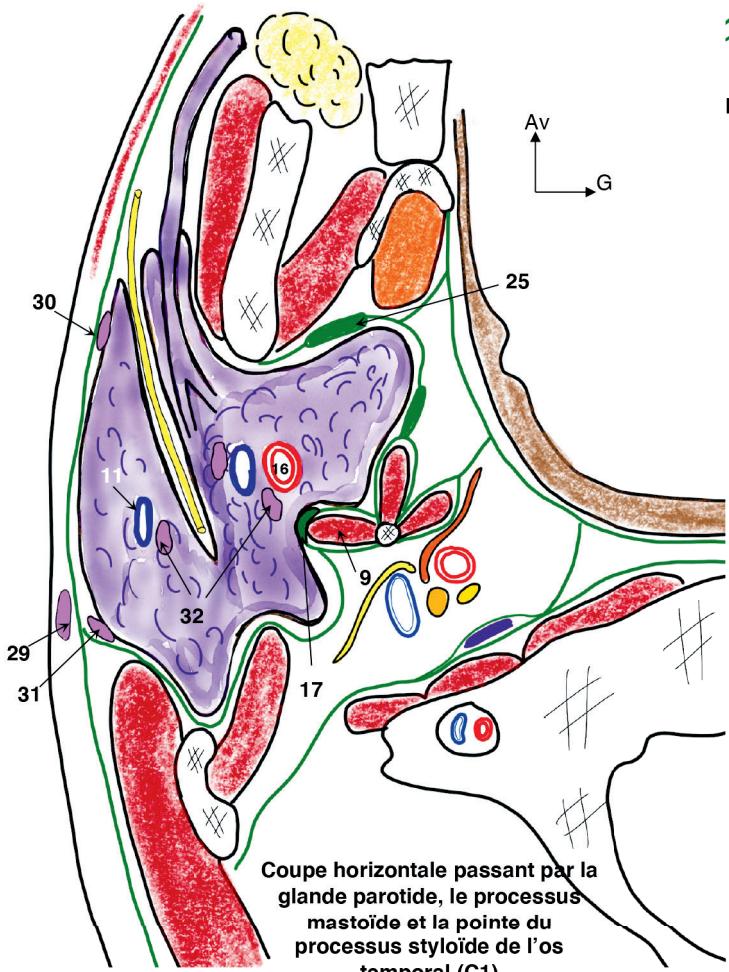
291



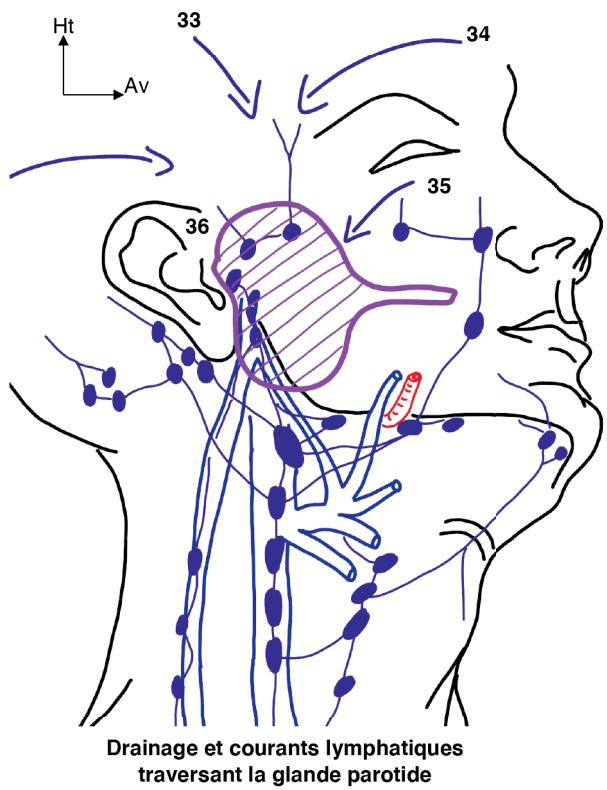
Le point d'Eyries, projection de la division du nerf facial en une branche temporo-faciale et une branche cervico-faciale.



Rapports vasculo-nerveux de la parotide, à l'intérieur de la glande



Coupe horizontale passant par la glande parotide, le processus mastoïde et la pointe du processus styloïde de l'os temporal (C1)



Drainage et courants lymphatiques traversant la glande parotide

LA GLANDE SUBMANDIBULAIRE

Cette glande salivaire a le volume d'une grosse amande. Elle est située dans une **logette triangulaire** comprise entre la face latérale de la base de la langue et la face médiale de la mandibule. En **anatomie de surface**, elle se projette sous le **corps de la mandibule**, au-dessus de l'**os hyoïde**, au niveau de la région supra-hyoïdienne latérale (1). Elle est donc palpable par toucher endo-buccal sous le plancher de la cavité orale. De couleur gris rosé, lobulée, ferme, encapsulée, pesant 6 à 8 g, elle envoie un **prolongement** (2) qui contourne le bord postérieur du muscle mylo-hyoïdien (cf. paroi médiale). De ce prolongement se détache le **conduit submandibulaire** (3) (de Warthon) qui se dirige en avant, en dedans du muscle mylo-hyoïdien (4) et de la glande sublinguale (5), jusqu'à l'extrémité inférieure du frein de la langue (6) ; il s'adosse alors au conduit opposé et s'ouvre dans la cavité buccale par l'**ostium ombilical** (7). La glande sub-mandibulaire présente également un **prolongement postérieur** (8) inconstant, démarqué du corps de la glande par le **sillon de l'artère faciale** (9).

I - LES PAROIS DE LA LOGE SUBMANDIBULAIRE

La loge mandibulaire à la forme d'un triangle (10) limité en haut par le **bord inférieur du corps de la mandibule**, en bas et en arrière par le **ventre postérieur du muscle digastrique** (11) en bas et en avant par le **ventre antérieur du muscle digastrique** (12) : on dit qu'elle est posée sur le muscle digastrique « comme une créole sur son hamac ».

Sur une coupe frontale : Cette loge est limitée par 3 parois : - **La paroi inféro-latérale** (13) de la loge mandibulaire est constituée des **plans de couverture** de la loge sub-mandibulaire : ils regroupent la **peau** (14), le **muscle platysma** (15) et la **lame superficielle du fascia cervical** (16). Le **rameau marginal de la mandibule** (17), rameau du **nerf facial** (voir SMAS) destiné aux muscles de la lèvre inférieure, court à la face profonde du platysma. Il doit être respecté lors de l'abord chirurgical de la glande en incisant horizontalement à 2 travers de doigt au-dessous du corps de la mandibule (18).

- **La paroi supéro-latérale** (19) : elle est constituée par la **face médiale du corps de la mandibule** (18) située sous la **ligne mylo-hyoïdienne** (20) (fossette sub-mandibulaire, cf mandibule). Plus en arrière, la glande répond à la **face médiale du muscle ptérygoïdien médial** (21) qui s'attache à la face médiale de l'angle de la mandibule.

- **La paroi médiale** (22) est formée au-dessus de l'**os hyoïde** (23), par la face latérale des muscles hyo-glosse en arrière et mylo-hyoïdien en avant. Le **muscle hyo-glosse** (24) est un muscle de la **langue** qui naît sur la grande corne de l'**os hyoïde**, chemine ensuite verticalement vers la langue et prolonge en arrière le plan du muscle mylo-hyoïdien (4). Le **muscle mylo-hyoïdien** (4) constitue le **plancher de la bouche**. Il naît sur la face interne de la mandibule, sur la ligne mylo-hyoïdienne (20), chemine en bas et en dedans pour rejoindre son homologue en formant le **raphé médian** (25). Il se termine sur la face antérieure de l'**os hyoïde**. Il est abaisseur de la mâchoire ou élévateur de l'**os hyoïde** au début de la déglutition et lors de l'émission de sons aigus (voir langue et plancher de la bouche). Ces 2 muscles ne sont pas dans le même plan et on décrit un **hiatus intermusculaire** (26) (en forme de V), espace permettant une communication entre la région supra-hyoïdienne et le plancher de la bouche (passage du prolongement antérieur de la glande (2), du canal submandibulaire (3), du nerf hypoglosse (XII) et des veines linguales superficielles (27)).

II - VASCULARISATION

La vascularisation artérielle : L'**artère faciale** (28) pénètre à la pointe du triangle stylo-digastrique, monte à la face externe du muscle hyo-glosse, plaquée contre la glande sur

laquelle elle **marque un sillon** (9). Elle prend ensuite une **trajectoire plus horizontale** et sinuuse au bord interne de la mandibule (29). Elle sort de la région en contournant le bord interne de la glande (30) et donne les **artères submentales** (31), qui sont des collatérales pour la glande (au bord interne de la mandibule, en dehors du muscle mylo-hyoïdien et en dedans du ventre du muscle digastrique).

La vascularisation veineuse : la **veine faciale** (32) naît dans la région génienne, arrive dans la région sub-mandibulaire en croisant le bord inférieur de la mandibule en arrière du point de sortie de l'artère faciale. Elle reste à l'**extérieur de la glande** et du tendon du muscle stylo-hyoïdien et rejoint le **tronc thyro-linguo-facial** (33). Les **veines linguales** (27), superficielles, intéressent la région sub-mandibulaire car elles passent dans le **hiatus musculaire** entre les muscles hyo-glosse et mylo-hyoïdien et à la face profonde du tendon du muscle digastrique.

La vascularisation lymphatique : 2 groupes **ganglionnaires** drainent la glande. Un **groupe submental**, formé de 3 ou 4 ganglions dans la région submentale, entre les 2 ventres antérieurs des muscles digastriques : ils drainent la lymphe de la lèvre inférieure et du menton. Un **groupe latéral** (submandibulaire), formé de 7 ou 8 ganglions divisés en 2 groupes : les **ganglions pré-glandulaires** (à la face supérieure de la glande) et les **ganglions rétro-glandulaires** (entre glande et paroi supéro-interne de la loge). Un curage ganglionnaire de ces lympho-nœuds entraîne forcément l'ablation de la glande.

Innervation de la glande submandibulaire : La glande est innervée par le **nerf lingual** (34), branche du V₃. Ce dernier donne le **ganglion submandibulaire** (35) qui constitue un relais avant la glande. Plus loin, le nerf lingual rentre en rapport avec le **canal submandibulaire** (3) qu'il soulève « comme un bras sous une anse de seau ». (pour la systématisation, voir langue 3)

III - RAPPORTS à l'intérieur de la loge submandibulaire :

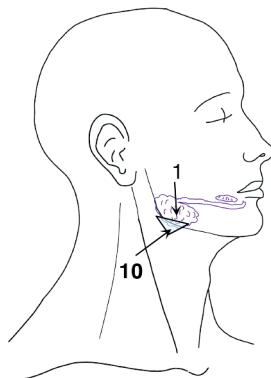
Le **nerf hypoglosse**, moteur de la langue (XII) croise la face superficielle des 2 artères carotides et effectue une vaste **courbe à concavité supérieure**. Il arrive dans la région supra-hyoïdienne latérale en croisant le bord postérieur du muscle hyo-glosse, puis se place sous le ventre postérieur du muscle digastrique, au-dessus de la grande corne de l'**os hyoïde**. Il vient ensuite se plaquer contre la face externe du muscle hyo-glosse, dans le **triangle infradigastrique** (36) (de Béclard), formé par le bord postérieur du muscle hyo-glosse, le bord supérieur de la grande corne de l'**os hyoïde** et le bord inférieur du muscle digastrique. A ce niveau il faut inciser le muscle hyo-glosse pour trouver l'artère linguale. Le **nerf surplombe ici les veines linguales**. Le **nerf hypoglosse** s'engage dans le **hiatus intermusculaire** (26) sous le prolongement antérieur de la glande avec les veines linguales et le canal submandibulaire. Il forme à cet endroit le bord supérieur du **triangle supradigastrique** (37) (de Pirogoff) formé par le nerf XII, le tendon intermédiaire du muscle digastrique (43) et le muscle mylo-hyoïdien. Le XII traverse la loge sub-linguale à sa partie inférieure et se termine dans la langue.

LA GLANDE SUB-LINGUALE (38)

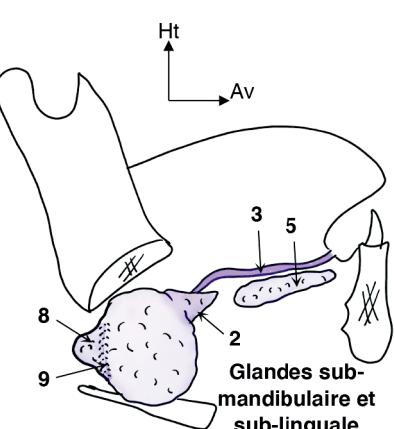
Elle est allongée dans l'espace situé entre, en dedans la racine de la langue, en dehors la mandibule et en bas le plancher de la bouche. Elle **refoule en haut la muqueuse** du sillon alvéolo-lingual (39) et présente un grand nombre de canaux excréteurs, parmi lesquels on distingue un **grand canal sub-lingual** (40) (de Rivinus ou de Bartholin) qui longe le canal submandibulaire et s'ouvre en dehors au sommet de la **caroncule sub-linguale** (41). Les petits canaux débouchent directement dans la muqueuse, le long de l'éminence qu'elle soulève. Elle est innervée par le **nerf lingual** et le **ganglion sublingual** et vascularisée par une branche de l'artère linguale ou submentale. Elle est en rapport en dedans avec les muscles géno-glosse et géno-hyoïdien (42), les nerfs **lingual** (34) et **hypoglosse** (XII) ainsi que le conduit sublingual et les vaisseaux sub-linguaux.

LA GLANDE SUBMANDIBULAIRE ET LA GLANDE SUBLINGUALE

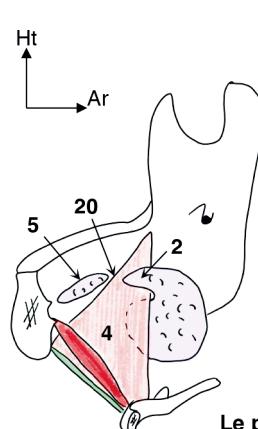
293



La loge submandibulaire en anatomie de surface

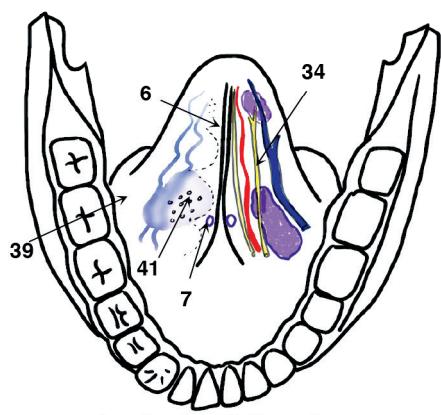


Glandes sub-mandibulaire et sub-linguale

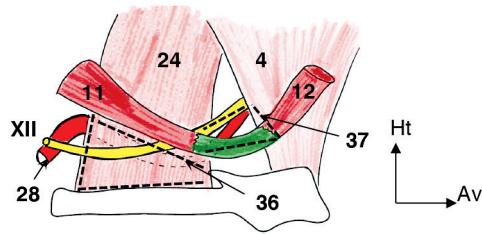


Le prolongement antérieur de la glande par rapport au muscle mylo-hyoïdien en vue médiale et en vue inférieure

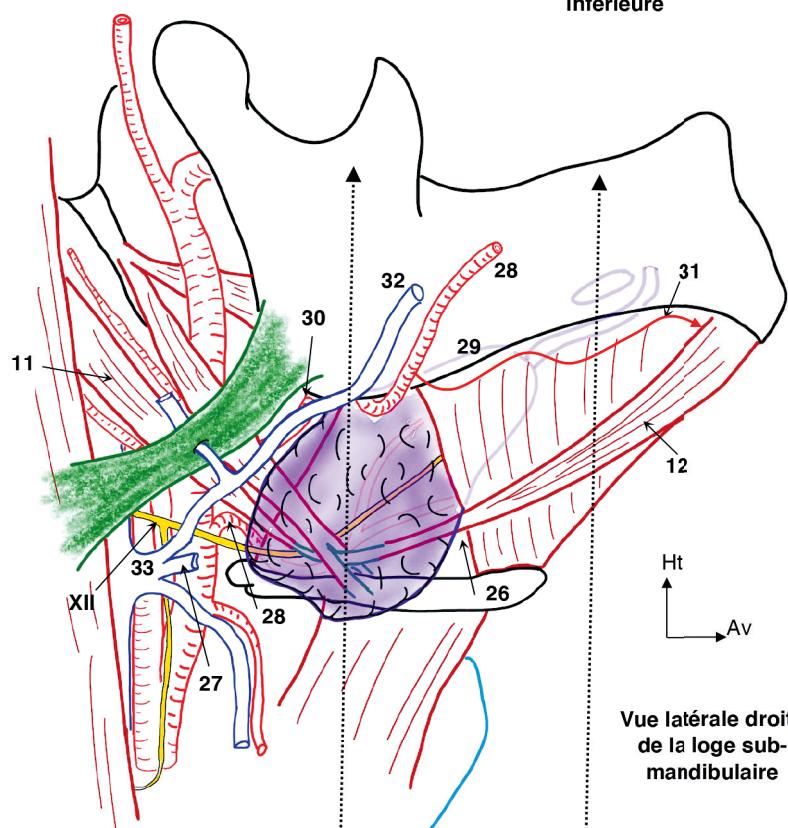
11



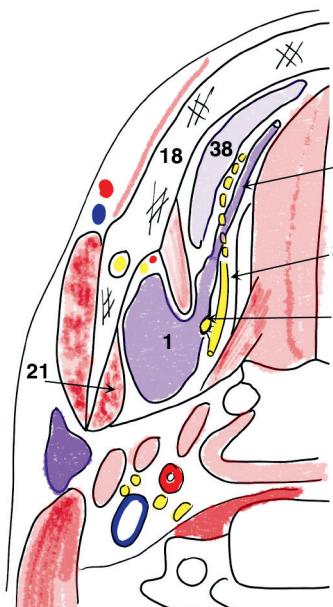
La glande sub-linguale en vue endo-buccale



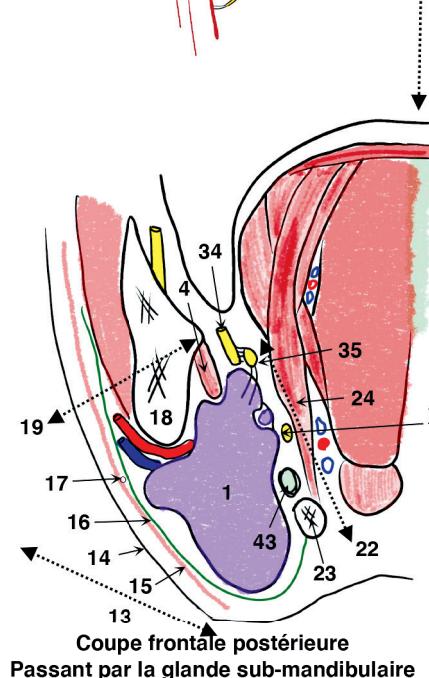
Triangles supra et infra-digastrique



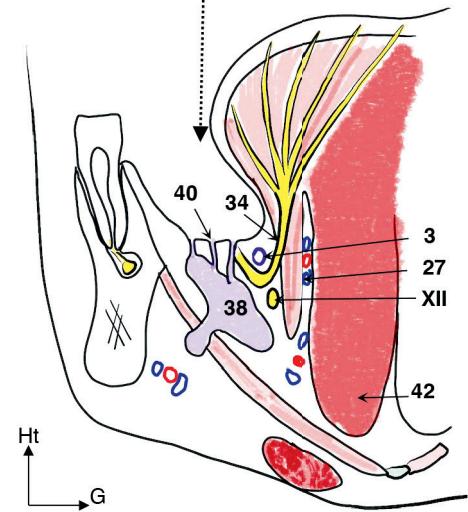
Vue latérale droite de la loge sub-mandibulaire



Coupe horizontale en C2



Coupe frontale postérieure Passant par la glande sub-mandibulaire



Coupe frontale antérieure passant par la glande sub-linguale

LA GLANDE THYROÏDE ET LES GLANDES PARATHYROIDES

La **glande thyroïde** est une glande **endocrine** située à la **base du cou**, au niveau de la **gorge**, en avant de la trachée cervicale, dans la **région infra-hyoïdienne médiane**. Elle sécrète les **hormones iodées T₃ et T₄** thermo-régulatrices ainsi que la **calcitonine**, hormone du métabolisme phospho-calcique (dualité histologique). Elle est le siège d'une pathologie riche et fréquente, inflammatoire (thyroïdite), tumorale (tumeurs bénignes et malignes), ou de dysfonctionnements endocriniens (hypo ou hyperthyroïdie). L'hypertrophie de la glande constitue le **goitre thyroïdien**.

I - ANATOMIE DE SURFACE.

Elle se projette (1) entre le relief des 2 muscles **sterno-cléido-mastoïdiens** (2), à 2 travers de doigt au-dessus du **manubrium sternal** (3), 3 travers de doigt sous la **proéminence laryngée** du cartilage thyroïde (4) (pomme d'Adam), que l'on palpe aisément. La glande est **mobile** à la déglutition (adhésion à la trachée) et pour l'examiner correctement il faut se placer dans le dos d'un sujet assis.

II - MORPHOLOGIE ET STRUCTURE

La glande thyroïde présente 2 **lobes** en forme de pyramide composée d'une **base** (5) et d'un **sommet** (6) reliés par un **isthme** (7). Chacune de ces pyramides présente une **face médiale** (8) plaquée contre la trachée, une **face ventro-latérale** (9) et une face dorsale (10). Elle pèse 25 à 30 g et sa consistance est molle. Le parenchyme est entouré d'une **capsule fibreuse** qui se prolonge à l'intérieur en se divisant en lobules.

L'**isthme** a une forme très variable et se trouve plaqué contre la trachée au niveau des 2^{ème} et 3^{ème} anneaux : il présente un bord supérieur (11) et un bord inférieur (12) duquel émerge un **lobe pyramidal** (13) (de Lalouette).

Des **follicules** (14) de taille variable sont inclus dans un tissu **conjonditif lâche** (15) : ils sont constitués d'une seule **couche épithéliale** (16) et contiennent un colloïde (17) homogène dans lequel se trouvent les **hormones T₃** (tri-iodo-thyronine) et **T₄** (thyroxine). Ces hormones stimulent le métabolisme, la croissance et sensibilisent les organes vis-à-vis du système sympathique. Au sein du tissu conjonctif se trouvent également les **cellules C** (claires) (18) qui ont pour rôle d'abaisser la calcémie et de stimuler l'ostéogénése (elles ont une action antagoniste à celle de la parathormone).

III - VASCULARISATION DE LA GLANDE THYROÏDE

Vascularisation artérielle

Elle dépend le plus souvent de 2 pédicules :

L'artère thyroïdienne supérieure (19) naît de l'artère carotide externe, descend vers le pôle crânial de la glande et donne 3 rameaux : **un rameau latéral** (20) qui s'épuise sur la face antéro-latérale du lobe, **un rameau médial** (21) qui rejoint le bord crânial de l'isthme et son homologue contro-latéral, **un rameau postérieur** (22) qui longe la face postérieure du lobe et s'anastomose avec son homologue issu de l'artère thyroïdienne inférieure.

L'artère thyroïdienne inférieure (23) naît du tronc thyro-cervical (24) (avec les artères cervicale ascendante, transverse du cou et supra-scapulaire), comporte 3 **segments** et décrit une **double crosse**. **Le segment inférieur** (25), vertical en arrière de la veine jugulaire interne, précède la 1^{ère} flexure (26) à concavité médiale. **Le 2^{ème} segment** (27), intermédiaire, horizontal, en regard du processus transverse de la 6^{ème} vertèbre cervicale (**tubercule carotidien** de Chassaignac), rejoint la glande à l'union du 1/3 moyen et du 1/3 inférieur du lobe en croisant le **nerf laryngé récurrent** (28) (nerf récurrent). **Le segment supérieur** (29), vertical après une 2^{ème} flexure se dispose le long de la face postérieure du lobe et se divise en une série de rameaux, dont 3

d'entre eux sont à destinée glandulaire, qui s'anastomosent avec les rameaux issus de l'artère thyroïdienne supérieure en formant les arcades supra (30) et infra-isthmiques (31). Il existe parfois une **artère thyroïdea ima** (32) (artère thyroïdienne moyenne), inconstante, le plus souvent issue de l'arc aortique, qui monte en avant de la trachée pour atteindre le bord inférieur de l'isthme. Elle s'anastomose avec l'arcade infra-isthmique.

Vascularisation veineuse

On trouve 3 **pédicules veineux** : la **veine thyroïdienne supérieure** (33) rejoint le tronc veineux thyro-linguo-facial, la **veine thyroïdienne moyenne** (34) se détache du 1/3 moyen du lobe pour aller se jeter dans la veine jugulaire interne et la **veine thyroïdienne inférieure** (35) se jette soit dans la veine jugulaire interne, soit dans la veine brachio-céphalique gauche.

Vascularisation lymphatique

Les collecteurs lymphatiques suivent le trajet des veines pour se jeter dans les lympho-nœuds jugulo-digastriques et jugulaires infra-omo-hyoïdiens (36). Les collecteurs de l'isthme se jettent dans les lympho-nœuds pré-trachéaux et médiastinaux ventraux.

IV - LES RAPPORTS DE LA GLANDE THYROÏDE

Les rapports à l'intérieur de la loge thyroïdienne

LES NERFS LARYNGES RECURRENTS

A droite : le **nerf laryngé récurrent** (28) naît à l'endroit où le nerf vague (X) croise la face antérieure de l'artère sub-clavière. Il effectue une crosse sous cette dernière, rentre en contact avec le dôme pleural, en dedans de l'anse de Vieussens et de l'anse du nerf phrénique (voir région supra-claviculaire). Il **monte obliquement**, en dedans, entre les artères carotide commune (en avant) et vertébrale (en arrière), à distance du flanc droit de la trachée qu'il rejoint plus haut, en arrière du lobe thyroïdien, **en avant du segment transversal de l'artère thyroïdienne inférieure** pour pénétrer dans le larynx **sous le muscle constricteur inférieur** du pharynx (37), dans la gouttière située entre la glande thyroïde et le chaton cricoïdien.

A gauche : le **nerf laryngé récurrent** (38) naît dans le thorax sous la crosse aortique, **remonte verticalement** dans l'angle trachéo-oesophagien puis sur la face ventrale et le bord gauche de l'oesophage. Il est en rapport avec les lymphonœuds de la chaîne récurrentielle, **en arrière et à une certaine distance de l'artère thyroïdienne inférieure** puis sous le bord inférieur du muscle constricteur inférieur. Après sa pénétration, le nerf chemine ensuite **sous la muqueuse du récessus** (sinus) **piriforme**, puis se ramifie en donnant une **branche ascendante sensible** qui s'anastomose avec le nerf laryngé supérieur (anse de Galien) et une **série de branches motrices** pour tous les muscles du larynx **excepté le muscle crico-thyroïdien**.

LES GLANDES PARATHYROIDES : elles sont au nombre de 4, une **supérieure** (39) et une **inférieure** (40) pour chaque lobe. Elles mesurent 3 à 5 mm de diamètre, sont de couleur jaune orangée, encapsulées, unies au lobe thyroïdien et parfois enfouies dans ce dernier. La **glande parathyroïde supérieure**, plus médiane que son homologue inférieure, se trouve le plus souvent **en regard du cartilage cricoïde** (41), la glande parathyroïde inférieure est en regard des premiers anneaux **trachéaux**, en dehors du nerf laryngé récurrent. L'emplacement des glandes parathyroïdes est très variable, **oscillant entre le péricarde et l'os hyoïde**, en raison de la **migration embryologique variable à partir des arcs branchiaux** (voir embryologie des arcs branchiaux).

Les rapports à l'extérieur de la loge thyroïdienne

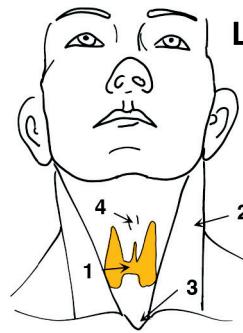
En arrière, la trachée cervicale (42) est intimement adhérente aux faces postérieures de la thyroïde par les **ligaments thyro-trachéaux latéraux** (43) et **médian** (44) de Grüber.

Plus latéralement, le pédicule jugulo-carotidien (45), recouvert en avant par le muscle sterno-cléido-mastoïdien (2) entouré de la **lame superficielle du fascia cervical** (46).

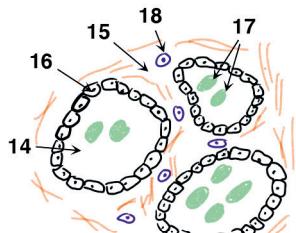
En avant, les muscles infra-hyoïdiens sont entourés de la lame pré-trachéale du fascia cervical (fascia cervical moyen). Ces muscles sont composés des **muscles omo-hyoïdien** (47), **sterno-hyoïdien** (48) (entre le sternum et l'os hyoïde) et **sterno-thyroïdien** (49) (entre le sternum et le cartilage thyroïde) et **thyro-hyoïdien** (50). L'ensemble de ces muscles forme le **losange de la trachéotomie** (51).

LA GLANDE THYROÏDE ET LES GLANDES PARATHYROÏDES

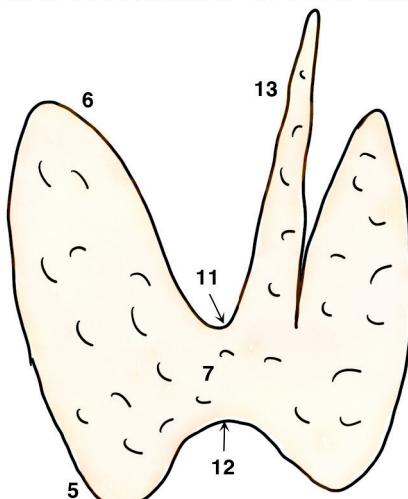
295



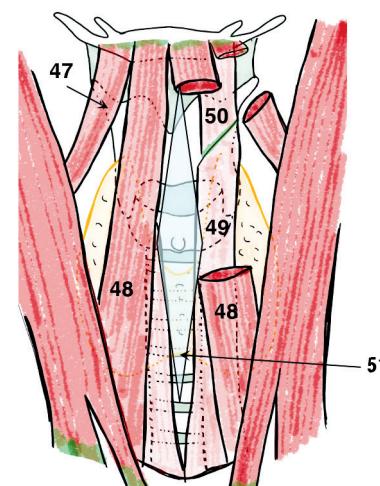
Projection de la glande thyroïde en anatomie de surface



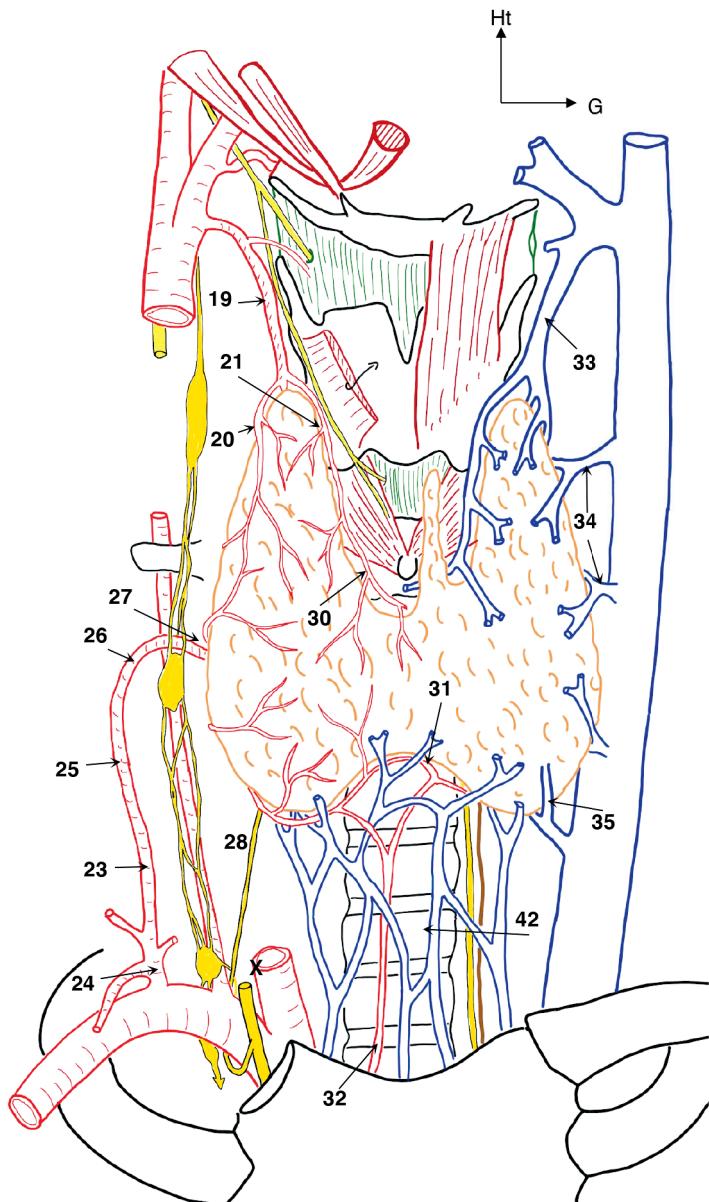
Schématisation du parenchyme thyroïdien



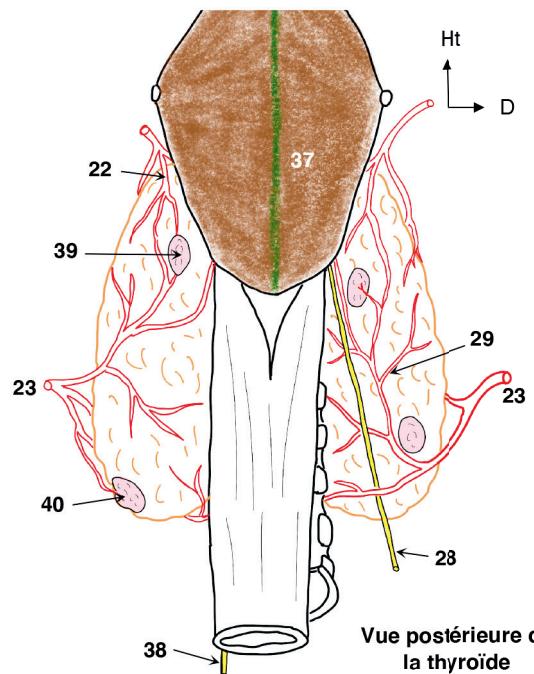
Vue antérieure de la glande thyroïde



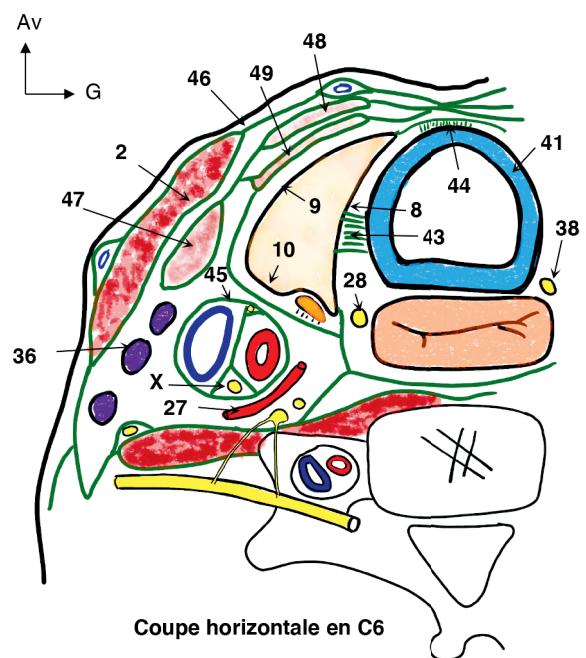
Les rapports musculaires antérieurs de la glande thyroïde : le losange de la trachéotomie



Vue antérieure de la thyroïde et de sa vascularisation



Vue postérieure de la thyroïde



Coupe horizontale en C6