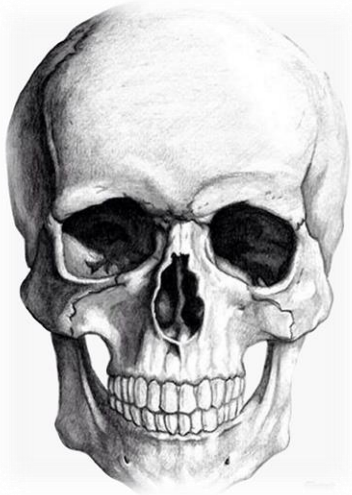


Anatomie Maxillo-facial

Oussama Essahili



PARTIE PR SLIMANI

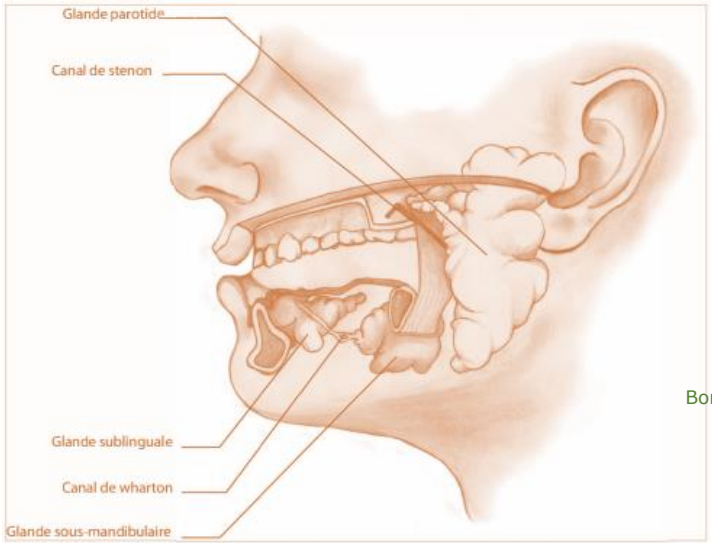
- Cavité orale de la face
- Glandes salivaires : parotide, submandibulaire, sublinguale
- Articulation temporo-mandibulaire et muscles masticateurs
- Vascularisation de la face
- Innervation de la face
- Muscles de la face (Partie Oukerroum)

CHAPITRE I : GLANDES ORALES

Oussama Essahili

Généralités

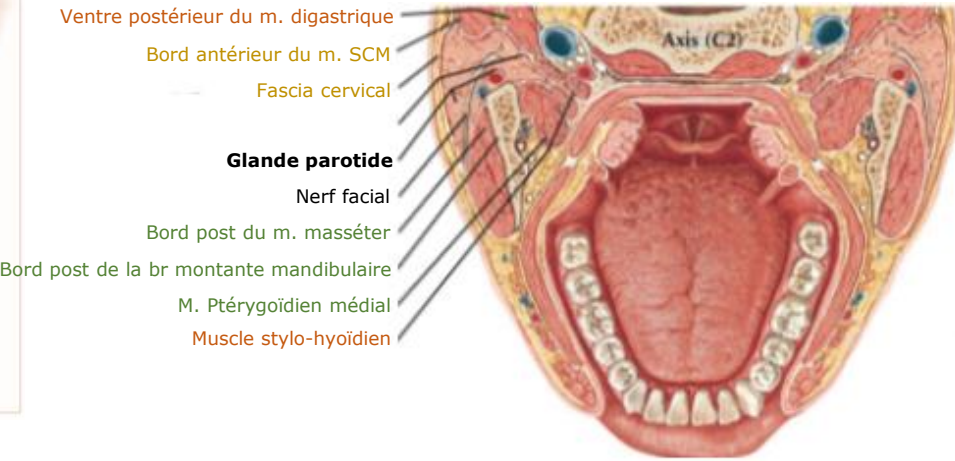
GLANDES ORALES MAJEURES
- Glandes parotides
- Glandes submandibulaires
- Glandes sublinguales
GLANDES MINEURS DISPERSEES
- Dans la muqueuse et la sous muqueuse de la cavité orale.
Rôle
Mastication
Digestion
Protection de la muqueuse orale



GLANDES PAROTIDES

- Abrite des éléments vasculaire, nerveux et glandulaire importants.
- Il peut y avoir des tumeurs de la glande parotide, et l'exérèse de la parotide est alors indispensable.
- Cette intervention est délicate du fait de la présence au sein de la glande parotide du nerf facial.

SITUATION	En avant : <ul style="list-style-type: none">- Méat acoustique externe- Muscle sterno-cléido-mastoïdien En arrière : <ul style="list-style-type: none">- Branche montante mandibulaire
CANAL	Canal de Sténon ou conduit parotidien
POIDS	Pèse environ 25 grammes
PALPER	Toucher pharyngien



RAPPORTS EXTERNES

- FACE LATÉRALE** - Voie d'abord chirurgicale
- Sous la forme d'une gouttière verticale étroite entre le bord postérieur du muscle masséter et le bord antérieur du muscle sterno-cléido-mastoïdien.
 - La paroi latérale est formée par le bord antérieur du muscle SCM et par la fascia cervical.
 - Nœuds parotidiens profonds et superficielle
 - Recouverte par la peau.

- FACE ANTERIEURE** (formée de latéral en médial)
- Bord postérieur du muscle masséter
 - Bord postérieur de la branche montante mandibulaire
 - Articulation temporo-mandibulaire
 - Muscle ptérygoïdien médial.

- FACE POSTEROMEDIALE** (formée de latéral en médial)
- Partie latérale du **diaphragme ou rideau stylien (4)**
 - + **Ventre postérieur du muscle digastrique**
 - + **Muscle stylo-hyoïdien**
 - + **Ligament stylo-hyoïdien**
 - + **Ligament stylo-mandibulaire**
 - Répond aux processus mastoïde et styloïde
 - Présente souvent un prolongement pharyngien

- APEX OU EXTREMITÉ INFÉRIEURE**
- Repose sur le ventre postérieur du muscle digastrique, en arrière de l'angle de la mandibule
 - Se constitue d'une cloison fibreuse :
 - La cloison intermandibulo-parotidienne (ligament stylo-mandibulaire médialement, et par la bandelette mandibulaire latéralement)

- FACE SUPÉRIEURE OU BASE**
- Répond au cartilage du méat acoustique externe et à l'ATM
 - La région parotidienne est perforée par un **pédicule vertical** (**Artère temporale superficielle** + **Veine temporale superficielle** + **Nerf auriculo-temporal**)

GLANDES PAROTIDES

RAPPORTS INTERNES

NERF FACIAL

- Divise la glande en 2 parties superficielle et profonde.
- Pénètre dans la région parotidienne entre le ventre postérieur du muscle gastrique (latéralement) et le muscle stylo-hyoïdien (médialement)

VAISSEAUX

- Veines temporale superficielle et maxillaire
- Artère carotide externe
- Nœuds lymphatiques intra-parotidiens

CONDUIT PAROTIDIEN (5)

- Long de 5 cm environ
- Emerge au bord antérieure de la parotide
- Parcourt la face latérale du **masséter**, contenu dans le dédoublement du fascia massétérique.
- Contourne le **corps adipeux de la joue**, puis perfore le **muscle buccinateur** pour s'ouvrir dans le **vestibule oral** au niveau de la **papille parotidienne**. Celle-ci forme une saillie de la muqueuse orale située en regard de la **2^{ème} molaire supérieure**.

VASCULARISATION - INNERVATION

ARTÈRES

Branches artère carotide externe

VEINES

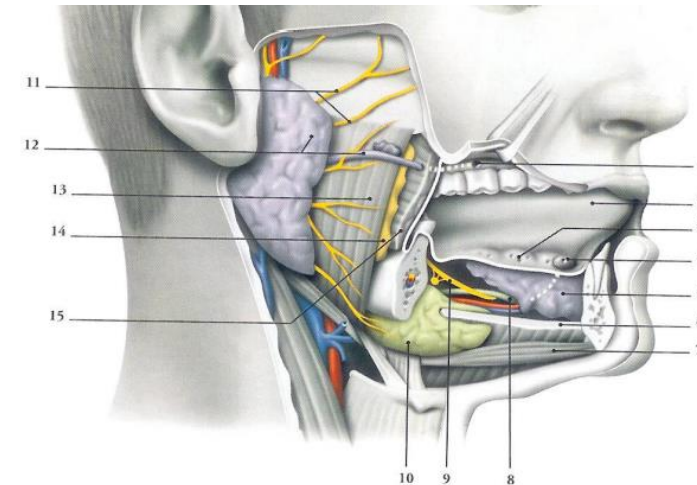
Veines jugulaire externe et rétro-mandibulaire

LYMPHATIQUES

Nœuds parotidiens et de là vers les nœuds cervicaux profonds

INNERVATION

N. auriculo-temporal : branche du nerf mandibulaire, branche du **nerf trijumeau**.
N. glossopharyngien (9)



1. papille parotidienne
2. ostium du conduit submandibulaire
3. glande sublinguale
4. m. mylo-hyoïdien
5. m. digastrique
6. conduit submandibulaire
7. n. lingual et ganglion submandibulaire
8. glande submandibulaire
9. rameaux du n. facial
10. glande parotide et conduit parotidien
11. m. masséter
12. m. buccinateur
13. corps adipeux de la bouche
14. artère et veine faciales
15. artère et veine temporales superficielles

8. conduit submandibulaire
9. n. lingual et ganglion submandibulaire
10. glande submandibulaire
11. rameaux du n. facial

4. ostium du conduit submandibulaire
5. glande sublinguale
6. m. mylo-hyoïdien
7. m. digastrique

12. glande parotide et conduit parotidien
13. m. masséter
14. m. buccinateur
15. corps adipeux de la bouche

GLANDES SUBLINGUALE

RAPPORTS

FACE LATÉRALE (1)

- Repose sur la fossette sublinguale de la mandibule

FACE MÉDIALE (4)

- Répond aux muscles longitudinal inférieure et génioglosse.
- Entre la glande et les muscles : le conduit submandibulaire, le nerf lingual et la veine profonde de la langue.

BORD SUPÉRIEUR (1)

- Epais, soulève la muqueuse orale en formant le pli sublingual.

CONDUIT SUBLINGUAL

- Naît de la face profonde de la glande
- Longe le conduit submandibulaire et s'ouvre au niveau de la papille sublinguale en dehors de la caroncule

VASCULARISATION - INNERVATION

ARTÈRES

Artères linguales et submentonnière

VEINES

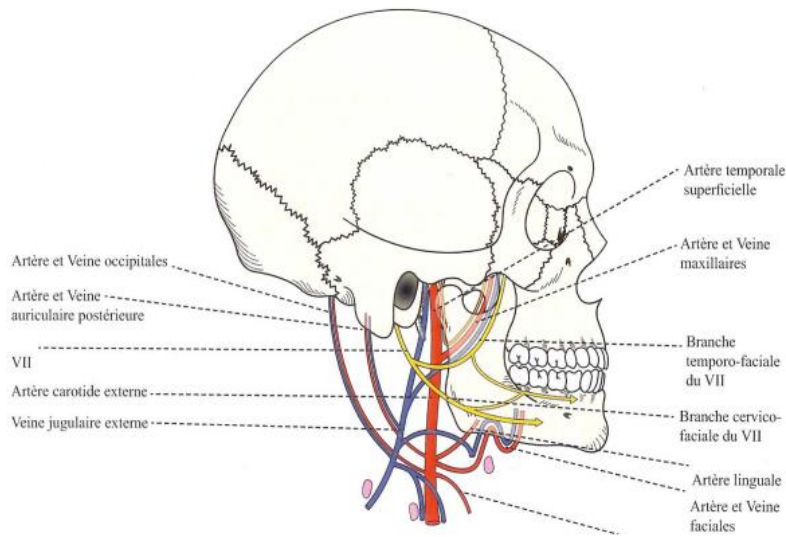
Veine profonde de la langue

LYMPHATIQUES

Nœuds submandibulaires

INNERVATION

Nerf intermédiaire (7 bis) Nerf facial (7)
La corde du tympan, Nerf lingual



Artère et Veine occipitales
Artère et Veine auriculaire postérieure
VII
Artère carotide externe
Veine jugulaire externe
Artère et Veine maxillaires
Branche temporo-faciale du VII
Branche cervico-faciale du VII
Artère linguale
Artère et Veine faciales

GLANDES SUBMANDIBULAIRES

Oussama Essahili

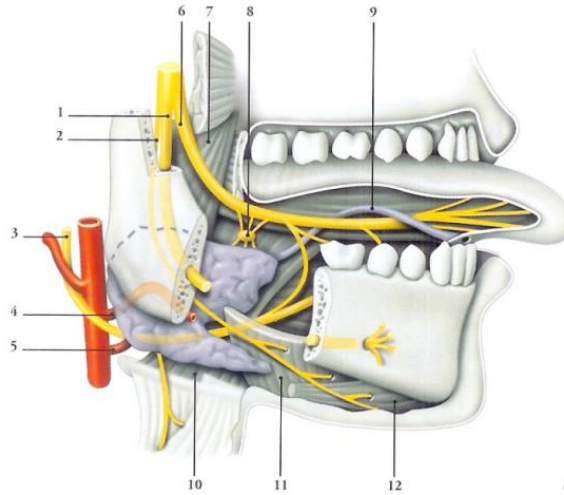


FIG. 21.4A. Glande submandibulaire
(vue latérale)

1. n. alvéolaire inf.
2. n. mylo-hyoïdien
3. n. hypoglosse
4. a. faciale
5. a. linguale
6. n. lingual
7. m. ptérygoïdien médial
8. ganglion submandibulaire
9. conduit submandibulaire
10. m. hyoglosse
11. m. mylo-hyoïdien
12. ventre ant. du m. digastrique

PALPER Palpation bidigitale

VASCULARISATION - INNERVATION

ARTÈRES

Artères faciales et submentonnière

VEINES

Veines submentonnière et faciale

LYMPHATIQUES

Nœuds submandibulaires

INNERVATION

Nerf intermédiaire (7 bis) Nerf facial (7)
La corde du tympan, lingual

RAPPORTS

FACE LATÉRALE (3)

- Répond à la **fossette submandibulaire** de la mandibule et à l'insertion du **muscle ptérygoïdien médial**.
- **L'artère faciale** parcourt sa partie postéro-supérieure avant de contourner le bord inférieure de la mandibule

FACE MÉDIALE (10)

- **En avant** : Muscles **digastrique**, **hyoglosse** et **mylo-hyoïdien**
- **En arrière** : Muscle **stylo-glosse**, **ligament stylo-hyoïdien**, **paroi pharyngienne**, **v. linguale**, **n. hypoglosse**, et **l'art. linguale**.
- **En haut** : Nerf **lingual**.

FACE INFÉRIEURE (5)

- Recouverte par le **platysma** et la **peau**
- Croisée par la **veine faciale** et la **branche cervicale du nerf facial**
- Les **nœuds lymphatiques submandibulaires** sont situés dans sa capsule.

CONDUIT SUBMANDIBULAIRE (Canal de Wharton)

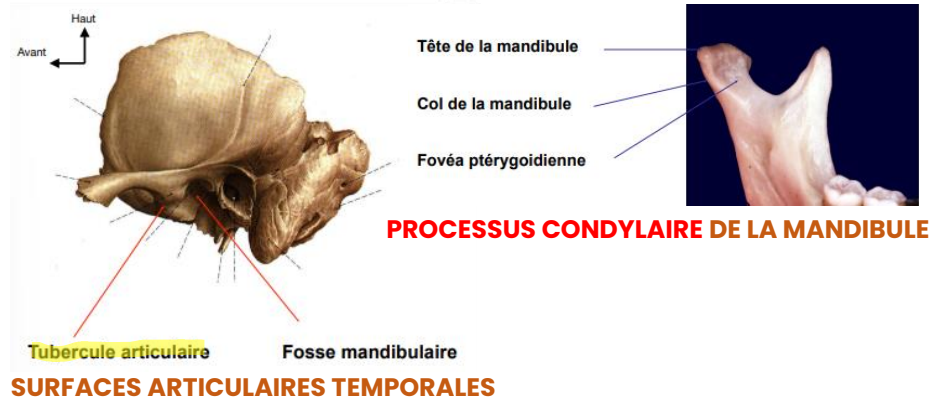
- Long de 4 à 5 cm et d'un diamètre de 2 à 3 mm.
- Constituée de la fusion de plusieurs ductules
- Emerge de la face médiale de la glande, chemine sur la face latérale du **muscle hyoglosse**, puis passe entre la **glande sublinguale** latéralement et le **muscle génio-glosse** médialement.
- Surcroise le **nerf lingual** de dedans en dehors.
- Glisse sous la muqueuse orale (**plancher buccal**) et s'ouvre au sommet de la **caroncule linguale** (sous la langue)

CHAPITRE II : ARTICULATION TEMPORO-MANDIBULAIRE

Introduction

- Articulation synoviale (diarthrose) bicondylienne, à disque (ménisque) interposé
- Articulation temporo-mandibulo-dentaire
- Seules articulations mobiles
- Situation profonde sous la base du crâne

SURFACES ARTICULAIRES



DISQUE ARTICULAIRE

- Disque fibro-cartilagineux ovalaire
- Lentille biconcave souple et déformable
- Mobile sous le tubercule articulaire

INNERVATION

- **Nerf auriculotemporal**

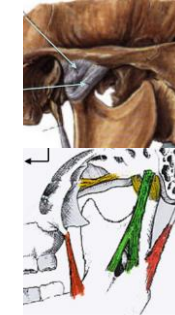
MOYENS D'UNION

LIGAMENTS CAPSULAIRES OU INTRINSEQUES

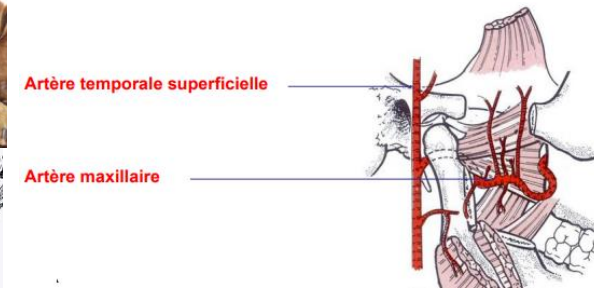
- Ligament latéral
- Ligament médial

LIGAMENTS EXTRA-CAPSULAIRES OU EXTRINSQUES

- Ligament sphéno-mandibulaire
- Ligament stylo-mandibulaire
- Ligament ptérygo-mandibulaire (apoévrose buccinato-pharyngienne)
- Ligament tympano-mandibulaire



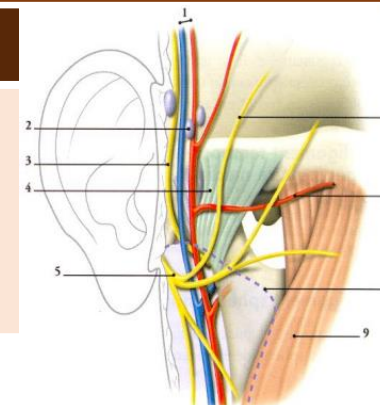
VASCULARISATION



RAPPORTS

LATÉRALEMENT

- 1- **A. et V. temporales superficielles**
- 2- Lymphonoeuds superficiels pré-auriculaires
- 3- **N. auriculo-temporal**
- 5- **N. facial (7)**
- 6- Branche temporale
- 7- **A. transverse de la face**
- 8- Situation de la parotide
- 9- **M. masséter**

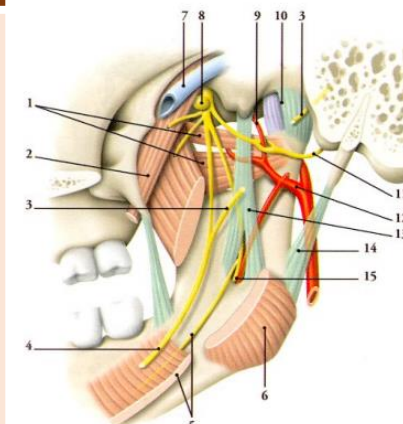


EN AVANT

- Muscle ptérygoïdien latéral
- Muscle masséter
- Tendon du muscle temporal
- Nerfs lingual et alvéolaires inférieurs

MÉDIALEMENT

- 1- M. ptérygoïdien latéral
- 2- M. tenseur du voile du palais
- 3- Corde du tympan
- 4- **N. lingual**
- 5- M et **N. mylo-hyoidiens**
- 6- **M. ptérygoïdien médial**
- 7- Trompe auditive
- 8- Ganglion optique
- 9- **A. méningée moyenne**
- 11- **N. auriculo-temporal**
- 12- **Art. maxillaire**
- 13- Lig. sphéno-mandibulaire
- 14- Lig. stylo-mandibulaire
- 15- **N. alvéolaire inf**



EN ARRIÈRE

- Méat acoustique externe
- Parotide

EN HAUT

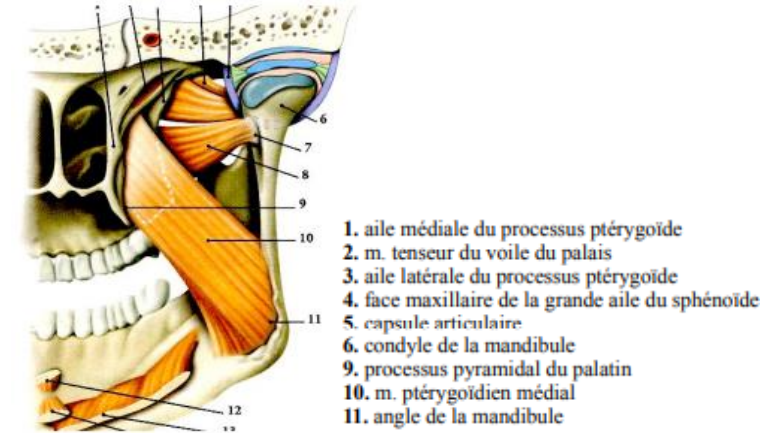
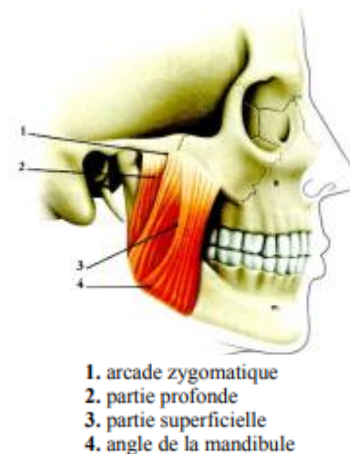
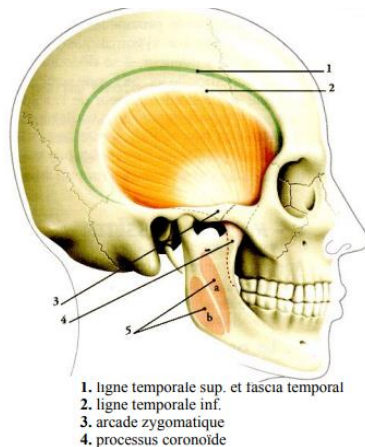
- Fosse temporale
- **Fosse crânienne moyenne** avec **lobe temporal** du cerveau.

Muscles masticateurs

- Même origine embryologique
- Groupés autour de l'ATM
- Tous innervés par **des rameaux du nerf mandibulaire**

Oussama Essahili

	M. TEMPORAL	M. MASSÉTER 2 parties : superficielle et profonde		M. PTÉRYGOÏDIEN LAT	M. PTÉRYGOÏDIEN MED
		SUPERFICIELLE	PROFONDE		
SITUATION	Fosse temporale	Face externe de la branche montante			
ORIGINE	Ligne temporale inférieure Fascia temporal	¾ Antérieur de l'arcade zygomatique	1/3 Postérieur de l'arcade zygomatique	2 faisceaux Grande aile du sphénoïde Lame latérale du ptérygoïde Tubérosité maxillaire	Processus ptérygoïde Processus pyramidal de l'os palatin Tubérosité maxillaire
VENTRE	Fibres antérieures verticales Fibres postérieures sagittales	Oblique en bas et en arrière	Vertical	Conique Horizontal	Epais, quadrilatère Oblique en bas et en arrière et latéralement
TERMINAISON	Processus coronoïde Bord ant de branche mandibulaire (ou ramus)	Angle mandibulaire	Face latérale la branche montante	Fossette ptérygoïdienne du condyle et capsule de l'ATM	Face médiale de l'angle mandibulaire
ACTION	Elévation de la mandibule Rétropulsion	Elévateur de la mandibule		Propulsion Diduction	Elévation de la mandibule Diduction
AUTRES	<ul style="list-style-type: none"> - Muscle large - Forme d'éventail - Fascia Temporal 	<ul style="list-style-type: none"> - Muscle court - Quadrangulaire - Fascia Massétérique 			



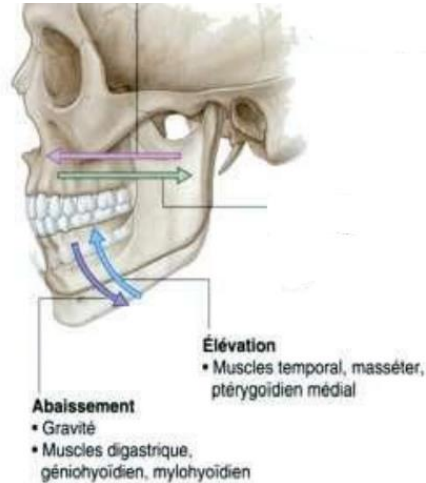
Physiologie temporomandibulaire

ELEVATION (3) PTM : Prescrits ton malade

Muscle **masséter**
Muscles **ptérygoïdiens médiaux**
Muscles **temporaux**

ABAISSMENT (1) DMG Dommage

Muscles **sus-hyoidiens**
(**digastrique**, **géniohyoïdien**,
mylohyoïdien)

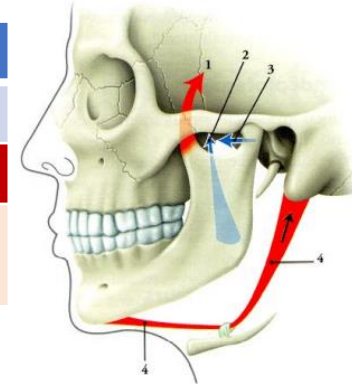


PROPULSION (1)

3- M. ptérygoïdiens latéraux

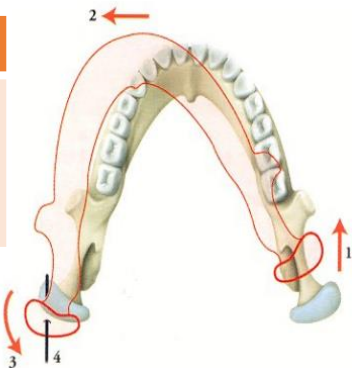
RETROPULSION (2) TD Travaux dirigés

1- Muscles **temporaux**
4- Muscles **digastriques**



DIDUCTION (4)

1- Translation antérieure
2- Déplacement latéral du menton
3- Rotation
4- Axe de la rotation



Exploration

- Tomodensitométrie
- Résonnance magnétique

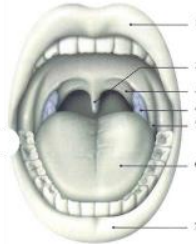
Pathologie

- Fractures condyliennes
- Dysfct de l'appareil manducateur
- Ankylose temporo-mandibulaire
- Luxation et de l'ATM
- Tumeur et malformation de l'ATM

CHAPITRE III : CAVITÉ ORALE

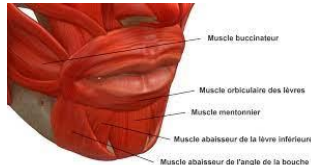
Généralités

- Cavité ovoïde entre maxillaires et mandibule
- Fermée en avant par les lèvres
- Limité latéralement par les joues
- Divisée par les arcades dentaires en 2 parties :
 - + Vestibule oral
 - + Cavité orale proprement dite.



LÈVRES

- Replis musculo-membraneux
- Paroi antérieure de la cavité orale.
- La région labiale est limitée :
 - + En haut : le nez
 - + En bas : le sillon labio-mentonnier
 - + Latéralement : les sillons nasogéniens
- La face interne de chaque lèvre répond au vestibule
- Elle est unie à la gencive correspondante par un repli muqueux médian : le frein labial.



LÈVRE SUPÉRIEURE

- Sillon médian vertical : philtrum
- Latéralement : deux crêtes philtrales
- En bas : le tubercule de la lèvre supérieure



STRUCTURE

Peau
Muscles :
M. orbiculaire de la bouche
Couche glandulaire
Muqueuse
Pas de conduit salivaire

VASCULARISATION ET INNERVATION

- Art. labiales supérieures et inférieures : branches de l'artère faciale.
- Veines labiales se drainent dans la veine faciale
- Lymphatiques labiaux : nœuds lymphatiques mandibulaires et submentaux
- Les nerfs **moteurs** : nerf facial
- Les nerfs **sensitifs** du nerf trijumeau.

JOUE

STRUCTURE

Peau
Tissu adipeux
Muscles peauciers
Muqueuse
Passage des nerfs faciaux et conduit parotidien

VASCULARISATION ET INNERVATION

- **Artères** : faciale et transverse de la face
- **Veines** : faciale, transverse de la face temporale superficielle et jugulaire interne
- **Lymphatiques** : Glande parotide, nœuds lymphatiques **submandibulaire**
- **Nerf moteur** : Facial (7)
- **Nerf sensitif** : branches du trijumeau

ISTHME DU GOSIER

- Ouverture entre cavité orale et pharynx
- Fosse tonsillaire limitée entre :
 - + Arc palato-glosse
 - + Arc palato-pharyngien

VAISSEAUX DE LA TONSILLE PALATINE

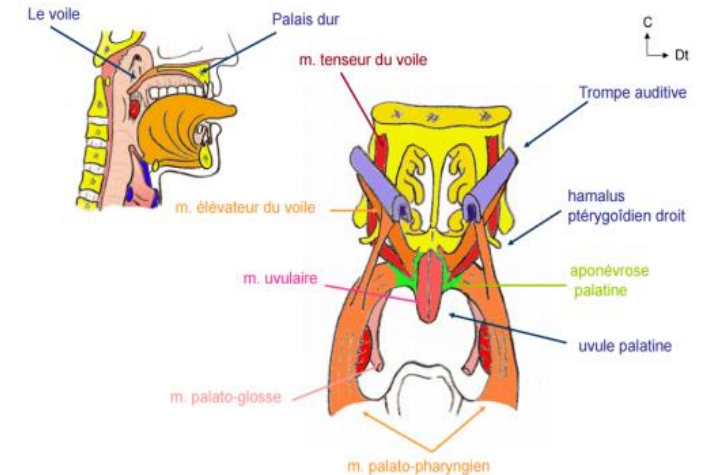
Artères tonsillaires : artères faciales pharyngienne ascendante, palatine ascendante, palatine descendante et dorsale de la langue.
V : plexus pharyngiens et ptérygoïdiens
Lymphatiques : Nœuds cervicaux profonds

PALAIS

- Paroi supérieure
- Palais dur, osseux en avant
- Voile du palais, palais mou en arrière

CONSTITUTION DU VOILE DU PALAIS

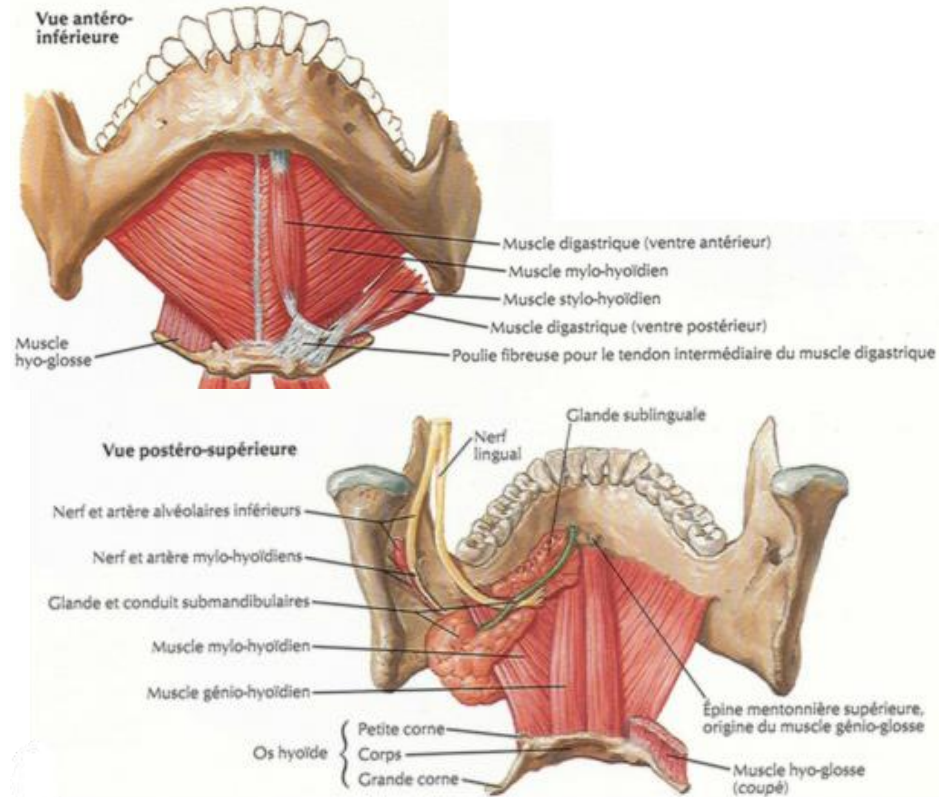
M. Élévateur du voile du palais
M. Tenseur du voile du palais
M. Palato-pharyngien
M. Palato-glosse - M. Uvulaire - Aponévrose palatine - Muqueuse



VASCULARISATION ET INNERVATION

Art. sphéno-palatine
Art. palatine descendante → Art grande palatine et artères petites palatines
Veines : homologues aux artères
Lymphatiques : Palais **dur** (Nœuds **submandibulaires**)
Palais **mou** (Nœuds **rétro-pharyngiens**)
Nerfs :
Sensibilité : N. naso-palatin, grand et petits palatins 5
Tous les m. du palais (Nerf vague **X**, Nerf glossopharyngien **9**)
sauf **M. tenseur du voile du palais** (Nerf mandibulaire **5**)

PLANCHER BUCCAL



CONSTITUTION

Squelette ostéofibreux

Septum lingual

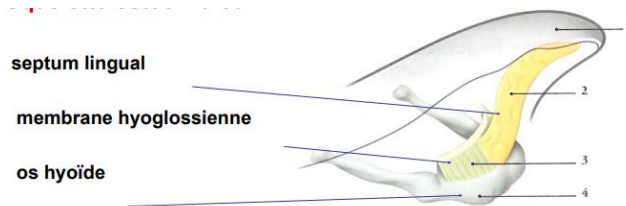
Membrane hyoglossienne

Os hyoïde

Muscles de la langue (17)

Muqueuse linguale

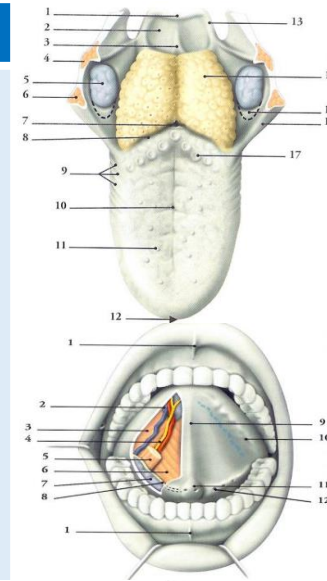
Riche en récepteurs : papilles gustatives (caliciformes, foliées, fongiformes)



- Organe musculo-muqueux
- Rôles : goût, phonation et déglutition
- Occupe la paroi inférieure de la cavité orale
- 2 parties :
 - + Fixe : la racine
 - + Mobile : le corps

MORPHOLOGIE

- Forme ovoïde
- FACE SUPERIEURE**
 - Muqueuse épaisse et rugueuse
 - Sillon médian
 - Veine lingual
 - Sillon terminal
 - Foramen cœcum
 - Papilles gustatives
- FACE INFÉRIEURE**
 - Portion mobile
 - Muqueuse fine et lisse
 - Repli muqueux : frein de la langue
 - Caroncules sublinguales
- BORDS LATÉRAUX**
- POINTE**



LA LANGUE

VASCULARISATION

Artères

Artère linguale +++ :

- + Artère profonde de la langue
- + Artère dorsale de la langue
- + Artère sublinguale

Veines

- + Veines linguales

Lymphatiques

Pointe

- + Nœuds lymphatiques submentaux et submandibulaires
- + Nœuds jugulo carotidiens

Le corps :

- + Nœuds lymphatiques jugulodigastriques

INNERVATION

Innervation motrice (2)

Nerf **hypoglosse**

Nerf **facial** : muscles stylo-glosse et palatoglosse

Innervation sensitive (3)

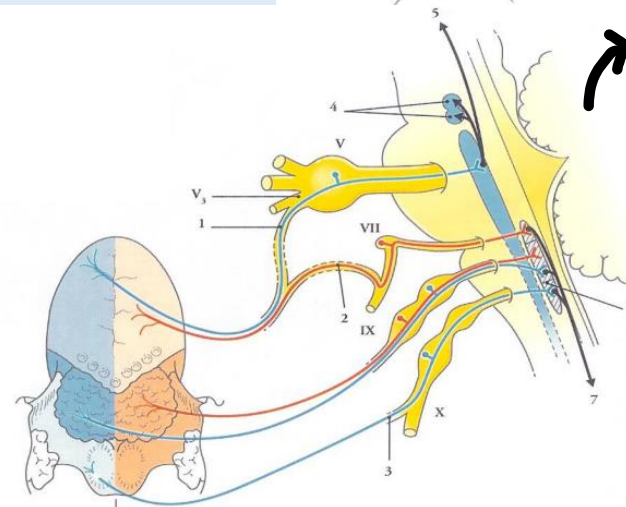
Nerf **linguale** (V3) : en avant du V lingual
Nerf **glossopharygien** (9) et **vague** (10)

Innervation sensorielle (4)

Nerf **lingual**

Nerf **intermédiaire**

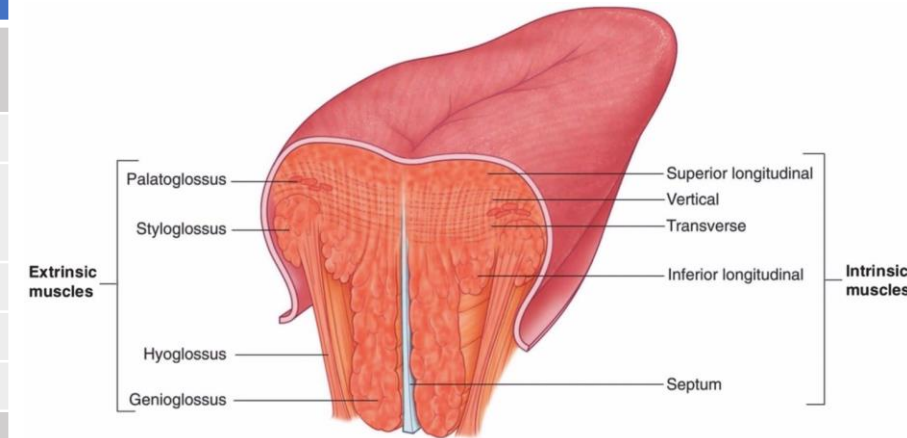
Nerfs **glossopharyngien** et **vague**



LA LANGUE

Oussama Essahili

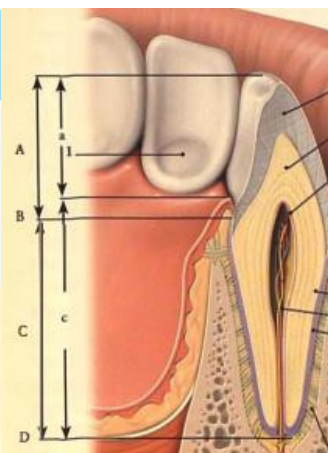
	Nom du muscle ★	Origine	Terminaison	Fonction
MUSCLE IMPAIR ET MÉDIAN	Longitudinal supérieur	Os hyoïde Epiglotte	Massif lingual	
	Génio-glosse	Mandibule		Tire la langue en avant
MUSCLES PAIRS ET SYMÉTRIQUES	Longitudinal inférieur	Os hyoïde	Septum lingual	Abaisse, rétracte la langue
	Hyo-glosse			
	Stylo-glosse	Processus styloïde	Massif lingual	Tire en haut et en arrière
	Transverse de la langue	Septum lingual		Rétrécit la langue
	Palato-glosse	Aponévrose palatine		Rétrécit l'isthme du gosier
	Constricteur du pharynx - Partie glosso-pharyngienne sup - Partie glosso-tosillaire inf		Massif lingual	



DENTS

CARACTÈRES GÉNÉRAUX

- Couronne
- Racine
- Collet
- Foramen apical
- Cavité pulpaire



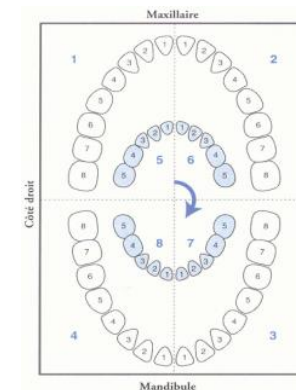
NOMENCLATURE ANATOMIQUE

DENTURE DECIDUALE (20 DENTS DECIDUALES)

- 4 incisives centrales
- 4 incisives latérales
- 4 canines
- 4 premières molaires
- 4 deuxièmes molaires

DENTURE PERMANENTE (32 DENTS PERMANENTES)

- 4 incisives centrales
- 4 incisives latérales
- 4 canines
- 4 premières prémolaires
- 4 deuxièmes prémolaires
- 4 premières molaires
- 4 deuxièmes molaires
- 4 troisièmes molaires (dents de sagesse)



STRUCTURE DE LA DENT

- La dent est essentiellement formée de la dentine.
- L'émail au niveau de la couronne
- Le cément au niveau de la racine
- Le canal pulpaire comprend deux parties :
+ **Partie coronale** : plus large, siégeant dans la couronne.
+ **Canal dentaire** : situé dans la racine. Celle-ci s'ouvre au niveau de l'apex de la dent et communique avec le ligament périodontal.

VASCULARISATION

Branches dentaire inférieures : (mandibulaire) de l'**art. alvéolaire inférieure** (br. du **mandibulaire**)
Branches dentaires supérieures : (maxillaire) de l'artère alvéolaire **supéro-postérieure** et **supéro-antérieure**, collatérale de l'artère **infra-orbitaire** (branches de l'artère **maxillaire**)
Les veines **alvéolaire sup et inf**
Lymphatique **sub-mandibulaires** et **cervicaux supérieurs**.

INNERVATION

SENSITIVE : 2 BRANCHES MAXILLAIRE ET MANDIBULAIRE DU NERF TRIJUMEAU (5)
SYMPATHIQUE : dépend du plexus sympathique cervicale
- La dentine est particulièrement sensible au toucher et au froid.

ARTICULATION ALVEOLO-DENTAIRE

- La dent est fixée dans l'alvéole dentaire. Elle est bien maintenue pour résister aux nombreuses contraintes.
- Les structures de fixité : Périodonte et la jonction gingivo-dentaire.
- Le périodonte comprend :
+ L'**os alvéolaire**, le **cément**, et le **ligament périodontal**.

FACES DENTAIRES (5)

- Face mésiale - Face distale
- Face vestibulaire - Face linguale
- Face occlusale

CHAPITRE IV : VASCULARISATION DE LA FACE

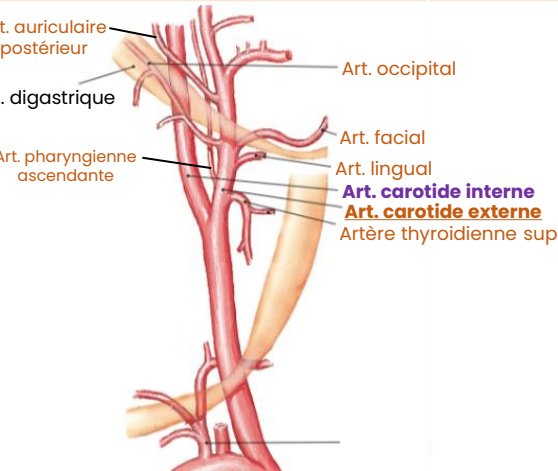
Oussama Essahili

ARTERIELLE

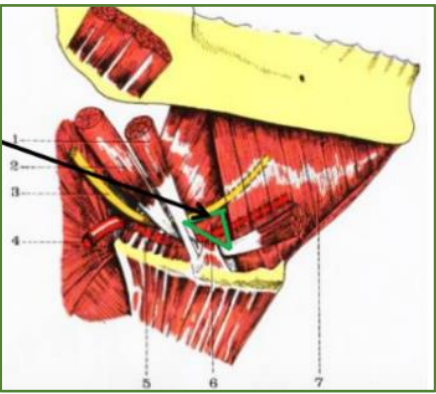
- Branches de l'artère carotide externe
- Vascularisent les régions antérieures du cou, la face, les téguments de la tête et la partie supérieure de l'axe aéro-digestif.

Artère carotide externe

ORIGINE Carotide commune au niveau du bord supérieur du cartilage thyroïde. 8mm de diamètre.	TRAJET <i>Antéromédiale</i> à l'artère carotide interne. Monte verticalement sur une longueur de 2cm environ. Puis s'incline latéralement et en arrière pour devenir <i>latérale</i> à l'artère carotide interne.
BRANCHES COLLATERALES Art. thyroïdienne sup Art linguale Art pharyngienne ascendante Art faciale Art occipitale Art auriculaire postérieure	RAPPORTS LA PARTIE CERVICALE Triangle de Farabeuf <ul style="list-style-type: none">- Muscle sterno-cléido-mastôidien- Nerf hypoglosse- Tronc veineux thyro-linguofacial- Carotide interne- Nerf vague et la veine jugulaire interne- Pharynx et Nerf glossopharyngien
BRANCHES TERMINALES sous le col du condyle mandibulaire Art temporale superficielle Art maxillaire	LA PARTIE CEPHALIQUE <ul style="list-style-type: none">- Artère est <i>infra-parotidienne</i> puis <i>intra-parotidienne</i>

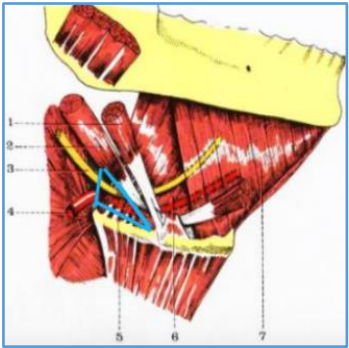


TRAJET DE L'ARTERE LINGUALE



Beclard **hypotensive**
hypothermic dizzy

Limites du triangle de Pirogoff:
7/ Bord postérieur du muscle **mylo-hyoïdien**
3/ **Nerf hypoglosse**
2/ Tendon intermédiaire du muscle **digastrique**



Limites du triangle de Beclard:
6/ Bord post du **m. hyoglosse**
5/ **Os hyoïde**
Ventre post du **m. digastrique**

ARTERE MAXILLAIRE Terminale (1): Art sphéno-palatine (art. principale des fosses nasales)

6 COLLATERALES ASCENDANTES Artères auriculaires profonde Tympanique antérieure Méningées moy et accessoire Temporales profondes ant et post	5 COLLATERALES DESCENDANTES Artère massétérique Alvéolaire inférieure Buccale Palatine descendante Rameaux ptérygoïdiens
2 COLLATERALES ANTERIEURES Art alvéolaire supéro-postérieure Art infra-orbitaire	2 COLLATERALES POSTERIEURES Art du canal ptérygoïdien Art ptérygopalatine

ARTERE TEMPORALE SUPERFICIELLE

Se divise au-dessus de l'arcade zygomatique en deux rameaux : frontal et pariétal.

=> Artérite temporale de Horton

Collatérales :
- Branches parotidiennes
- **Artère transverse de la face**
- Branches **auriculaires antérieures**
- **Artère zygomatico-orbitaire**
- **Artère temporale moyenne**

ARTERE FACIALE

Art. dorsale du nez
Art. angulaire
Art. labiale inférieure
Art. palatine ascendante
Art. submentonnière
Art. tonsillaire

VEINEUSE

- Le drainage veineux de la face est assuré par les veines jugulaires interne, externe et antérieure qui aboutissent dans les veines subclavières.

Veine jugulaire interne

- La plus volumineuses veine du cou
- Draine le sang veineux de l'encéphale, du crâne de la face et du cou.
- Son calibre est d'environ 10 mm.

TRAJET

- Fait suite au sinus sigmoïde dans la partie postérieure du foramen jugulaire.
- Descend dans le cou jusqu'en arrière de l'extrémité médiale de la clavicule.
- Se termine en s'unissant à la veine subclavière pour former la veine brachio-céphalique.

VEINES AFFULENTES (7)

Le sinus pétreux inférieur
Plexus veineux du canal de l'hypoglosse

Veine faciale

Veine linguale

Veines pharyngiennes

Veine thyroïdienne supérieure

Veine thyroïdienne moyenne

Veine jugulaire antérieure

- Naît des veines sub-mentonnières superficielles
- Descend à la face antérieure du cou un peu en dehors de la ligne médiane.
- Reçoit des veines musculaires et cutanées et l'arcade veineuse jugulaire qui l'unit à son homonyme controlatéral.

Veine jugulaire externe

- Draine les régions superficielles de la tête, les régions profondes de la face et postérieure et latérale du cou.
- Naît au niveau du col de la mandibule, de l'union des veines temporale superficielle et maxillaire.
- Visible sous la peau, se projette sur une ligne passant par le gonion et le 1/3 médial de la clavicule.

TRAJET

Dans la parotide

Médialement : Carotide externe

Latéralement : Nerf facial qui la croise

En dessous de la parotide

Branches du plexus cervical superficiel

Recouverte par la peau, et m. peauciers

Nœuds lymphatiques cervicaux superficielles

Dans la région supraclaviculaire

Traverse la lame superficielle du fascia cervical avant de rejoindre la veine subclavière.

VEINES AFFLUENTES

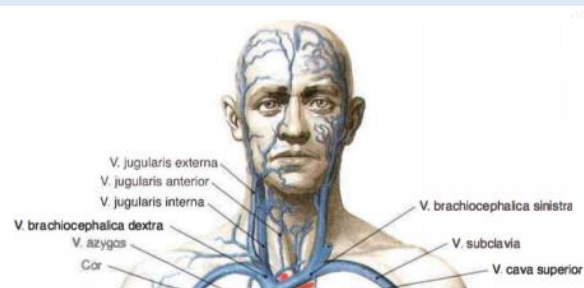
V. occipitale

V. auriculaire postérieure

V. supra-scapulaire

V. transverse du cou

V. musculaires



LYMPHATIQUE

- Les vaisseaux lymphatiques de la tête rejoignent les lymphocentres de la tête qui se drainent dans les lymphocentres du cou.
- Ceux-ci sont enfin évacués par les troncs jugulaires dans le conduit lymphatique à droite et dans le conduit thoracique à gauche.

Lymphocentres de la tête

Le cercle de Cunéo + Triangles des chaînes ganglionnaires cervicales.

- Lymphonoeuds occipitaux
- Lymphonoeuds mastoïdiens (ou rétro-auriculaires)
- Lymphonoeuds parotidiens
- 1. Lymphonoeuds parotidiens superficiels
- 2. Lymphonoeuds parotidiens profonds
- Lymphonoeuds faciaux
- Lymphonoeuds submentonniers
- Lymphonoeuds submandibulaires

Niveau 1 : Gr. **Sub-mental** et sub-mandibulaire

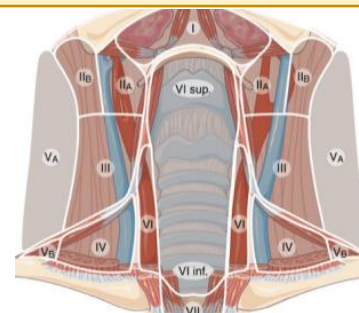
Niveau 2 : Gr. Jugulaire **supérieur** et rétro-spinal

Niveau 3 : Gr. Jugulaire **moyen**

Niveau 4 : Gr. Jugulaire **inférieur**

Niveau 5 : Gr. Ganglionnaire du triangle postérieur

Niveau 6 : Groupe ganglionnaire **cervical antérieur**.



Lymphocentres du cou

- La plus volumineuse veine du cou, calibre de 10mm
- Draine le sang veineux de l'encéphale, du crâne de la face et du cou

Lymphonoeuds cervicaux antérieurs superficiels

- Sous la peau, le long de la veine jugulaire ant.
- Drainent la peau antérieure du cou vers les nœuds jugulaires internes et cervicaux transverses

Lymphonoeuds cervicaux antérieurs profonds

- S'évacuent dans les nœuds jugulaires internes

■ **Les lymphonoeuds pré-laryngés**

■ **Les lymphonoeuds thyroïdiens**

■ **Les lymphonoeuds pré-trachéaux**

■ **Les lymphonoeuds para-trachéaux**

Lymphonoeuds cervicaux latéraux superficiels

- Situés le long de la veine jugulaire externe sur le muscle sterno-cléido-mastoïdien

Lymphonoeuds cervicaux latéraux profonds

JUGULAIRES

■ **Lymphonoeuds jugulaires antérieurs**

En avant de la veine jugulaire interne

■ **Lymphonoeuds jugulaires latéraux**

Sur le bord latéral de la veine jugulaire interne

■ **Lymphonoeuds jugulodigastriques**

Entre le ventre post du m. digastrique et la veine jugulaire interne

■ **Lymphonoeuds jugulo-omo-hyoidiens**

Au dessous du tendon intermédiaire du muscle omo-hyoidien

SPINAUX accompagnent le rameau musculaire du nerf accessoire.

CERVICAUX TRANSVERSES

Satellites de la veine cervicale transverse.

Se drainent dans le tronc subclavier.

SUPRACLAVICULAIRES

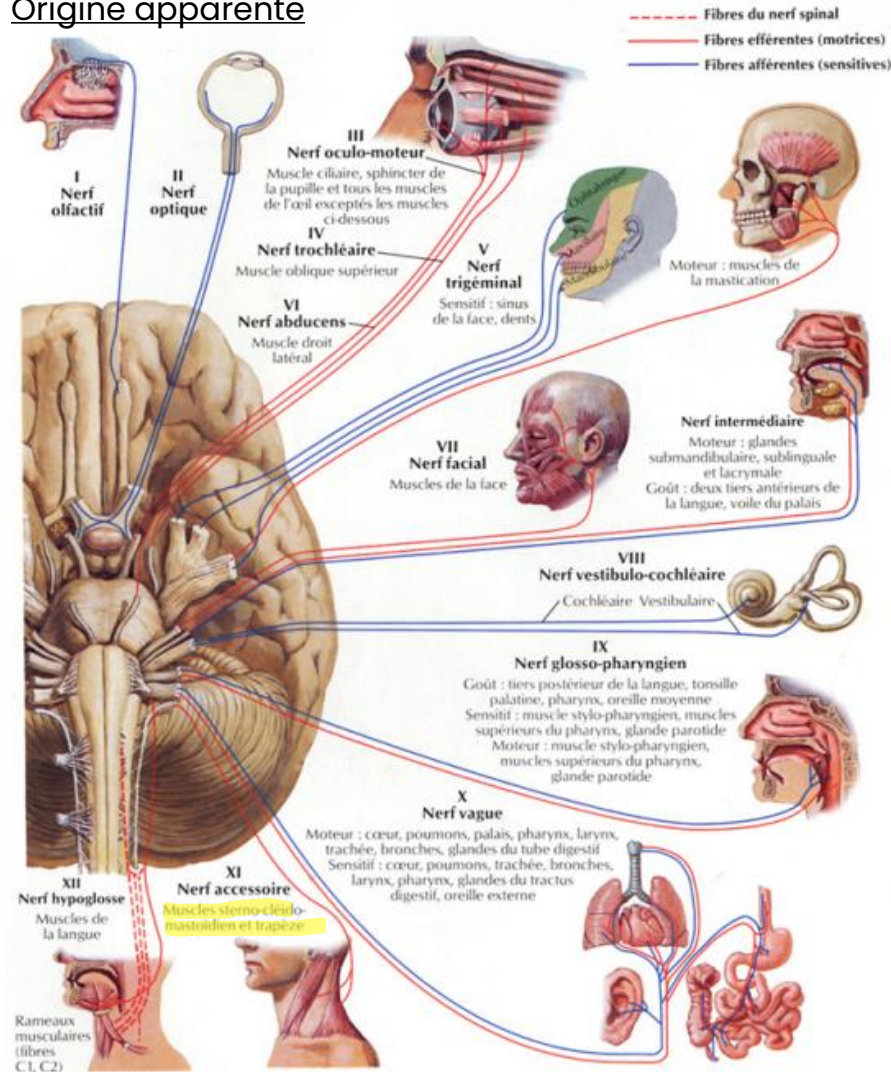
Lymphonoeuds rétro-pharyngiens

CHAPITRE V : INNERVATION DE LA FACE

Oussama Essahili

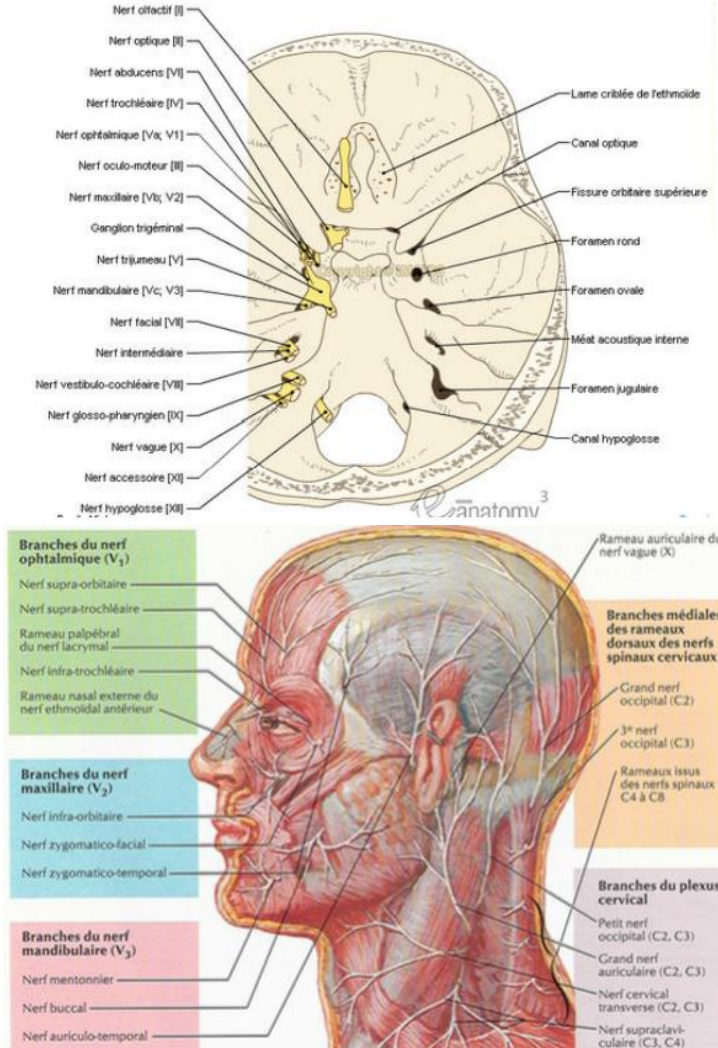
- Les paires crâniennes au nombre de 12.
- Numérotées de I à XII suivant leur ordre d'émergence à la surface de l'encéphale et leur ordre de sortie de la cavité crânienne.
- Nerfs sensoriels : **1** (olfaction), **2** (vision), **8** (audition)
- Nerfs moteurs : **3, 4, 6, 11, 12**
- Nerfs mixtes (moteur, sensitif, sensoriel, parasymphatique crânien) : **5, 7, 9, 10**

Origine apparente

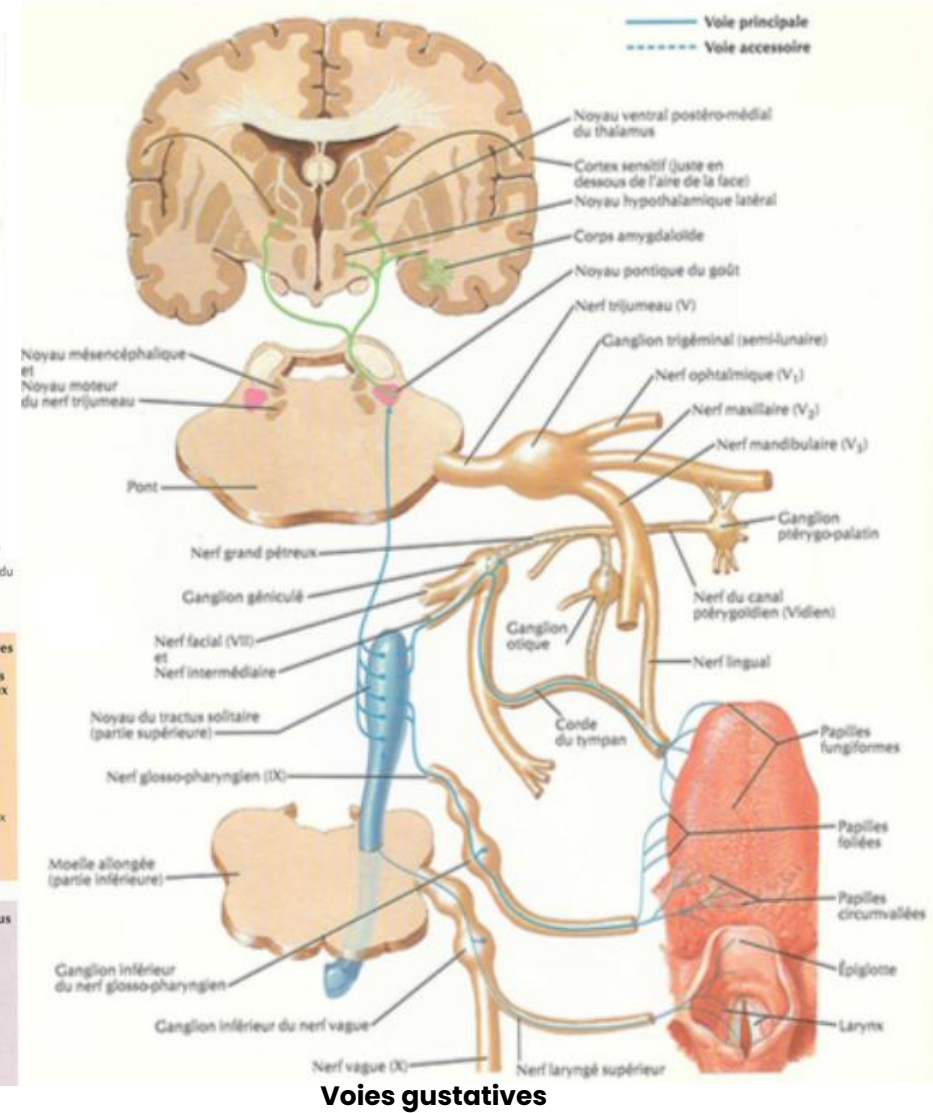


Innervation sécrétoire

- Ganglion ptérygo-palatin et sous mandibulaire
- Ganglion optique



Innervation sensitive cutanée



Voies gustatives

NERF OLFACTIF I

- La région olfactive, au niveau du **nez**, contient des cellules olfactives (cellule bipolaire de Schultz), dont l'extrémité allongée ou cône olfactif porte des cils olfactifs.
- L'épithélium olfactif occupe la partie supérieure du cornet nasale sup et la surface inférieure de l'os éthmoïde.
- Le prolongement proximal perfore la lame criblée sous la forme d'axones jusqu'au bulbe olfactif où ils font synapses avec les cellules mitrales dans le bulbe olfactif.

NERF FACIAL VII

Avec le VIIbis, constitue un nerf mixte
Fait partie du paquet « **cochléo-vestibulo-facial** »

- Entre dans le rocher par le **méat acoustique interne** - Passe au dessus du vestibule en arrière de la cochlée (1^{ère} portion)
- Décrit son genou (**ganglion géniculé**, origine du 7 bis et des nerfs pétreux superficiels)
- Descend en bas et en arrière (2^{ème} portion intra-pétreuse) jusqu'à son coude, où il tourne en avant et en dehors jusqu'à son émergence au niveau du foramen stylo-mastoïdien (3^{ème} portion)
- Sort du crâne par **foramen stylo-mastoïdien**

9 COLLATERALES

- Anastomose pour le nerf 8
- Nerfs grand et petit pétreux
- Nerf du muscle de l'étrier
- Corde du tympan
- Anastomose avec le 10
- Rameau pour le méat acoustique externe
- Rameau auriculaire interne
- Nerfs des stylo-hyoïdien et du ventre post du digastrique
- Anastomose avec le n. auriculo-temporal

- Pénètre dans la parotide où il se divise en ses branches terminales.

Branche temporo-faciale :

- + Rameaux temporaux, zygomatiques et buccaux sup

Branche cervico-faciale : plus grêle

- + Rameau marginal de la mandibule
- + Rameau du cou

Le 7 véhicule les fibres :

- motrices : **M. de la mimique**
- N. lacrymo-muco-nasal : sécrétoire de la glande lacrymale et de la muqueuse nasale

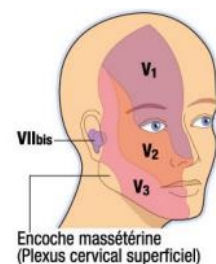
7 bis (interm. de Wrisberg) véhicule les fibres

- **Gustatives : Muqueuse des 2/3 ANT et de la langue**
- N. salivaire sup : sécrétoire des glandes salivaires sub-mandibulaires et sublinguales

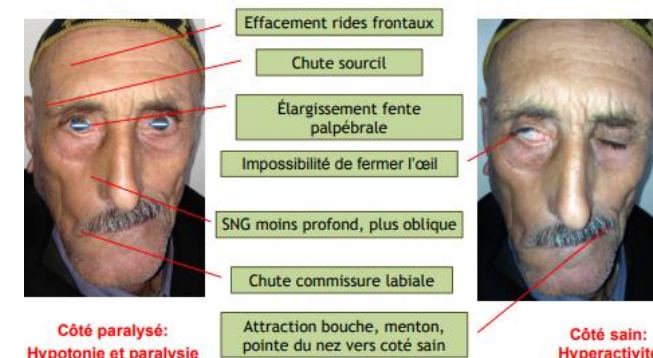
NERF TRIJUMEAU V

- Composé de **3 branches essentielles**.
- C'est le plus volumineux des nerfs crâniens
- Le V est le nerf sensitif de la face
- Le V est le nerf moteur de la mastication (V3)

- Le nerf trijumeau sort du pont par 2 racines :
 - + **Grêle racine motrice**, médiale et antérieure
 - + **Grosse racine sensitive**, latérale et postérieure
- Il s'enfle en un ganglion trigéminal.
- De celui-ci, naissent les 3 branches :
 - + Le nerf ophtalmique V1 : nerf sensitif
 - + Le nerf maxillaire V2 : nerf sensitif
 - + Le nerf mandibulaire V3 : nerf mixte.



EXAMEN CLINIQUE



Côté paralysé :
Hypotonie et paralysie

Côté sain :
Hyperactivité

NERF OPHTALMIQUE V1

- Les branches du V1 atteignent la cavité orbitaire en passant par la fissure orbitaire **supérieure** :
 - + Le **naso-ciliaire** dans l'anneau tendineux commun.
 - + Le **frontal et le lacrymal** traversent la portion rétrécie de la fissure.

Se divise en ses branches terminales dans le sinus caverneux :

1)- Le nerf naso-ciliaire

- Longe la paroi médiale de la cavité orbitaire
- Reçoit les nerfs ciliaires longs
- Deux branches terminales :
 - + N. éthmoïdal antérieur (muqueuse)
 - + N. infra-trochléaire (cutanée)

2)- Le nerf frontal

- Plaqué contre la voûte osseuse orbitaire.
- + Nerf supra-orbitaire
- + Nerf supra-trochléaire

3)- Le nerf lacrymal

- Chemine au contact de la paroi ant de la cavité orbitaire.
- Traverse la glande lacrymale et se termine dans la paupière supérieure, après avoir reçu une anastomose sécrétoire zygomatique.

NERF MAXILLAIRE V2

- Nerf maxillaire traverse le **foramen rond**.
- Aboutit dans la **fosse infra-temporale**, où il reçoit des fibres parasympathiques, provenant du nerf grand pétreux (7)
- Poursuit son trajet vers l'avant et passe dans la cavité orbitaire par la fissure orbitaire **inférieure**

Branche collatérale : rameau méningé qui naît avant la sortie du crâne du nerf maxillaire, en arrière du foramen rond.

3 BRANCHES TERMINALES

1)- Nerf zygomatique

- Naît dans le foramen rond, se dégage du nerf maxillaire quand celui-ci pénètre dans la fissure orbitaire inférieure, pour pénétrer dans l'os zygomatique.
- + N. zygomatico-facial qui donne des rameaux cutanés à la joue,
- + N. zygomatico-temporal qui donne des rameaux à la peau temporale.
- + N. zygomatique donne un rameau communicant de la glande lacrymale, au niveau du muscle droit latéral de l'œil.

2)- Nerf ptérygo-palatin

- Naît dans la fosse infra-temporale
- Forme un plexus par ses filets nerveux
- Se jette dans le ganglion ptérygo-palatin.

Branches terminales

- **3 à 5 nerfs nasaux supérieurs** innervant la cavité nasale (muqueuse des cornets supérieur et moyen)

- N. naso-palatin

Innervent la muqueuse palatine qui se trouve en arrière des incisives.

- N. palatins :

- Le nerf **grand palatin** (muqueuse antérieure du palais et du voile du palais)
- Les nerfs **petits palatins** (muqueuse postérieure du palais)

3)- Nerf infra-orbitaire

Branches collatérales

- 2 ou 3 nerfs alvéolaires sup et post
- N. alvéolaire sup , moyen : inconstant
- N. alvéolaires sup et antérieurs

Branches terminales

- Des rameaux palpébraux pour la paupière inférieure
- Des rameaux nasaux pour la peau de l'aile du nez
- Des rameaux labiaux supérieurs.

NERF MANDIBULAIRE V3

- C'est la plus volumineuse des branches du nerf trijumeau.
- Union de la 3^{ème} branche de la racine sensitive avec la racine motrice.
- Sort de la base du crâne par le **foramen ovale**.
- Le n. mandibulaire avec une branche collatérale : rameau méningé.
- Son tronc est court, se divise en **2 troncs** : antérieur et postérieur

TRONC ANTERIEURE

Moteur, 3 branches

N. temporal profond moyen

Innervent le **muscle temporal**

N. temporo-massétérique

- + N. temporal profond post
- + N. massétérique

N. temporo-buccal

donne **N. ptérygoïdien lat** :

- + N. temporal profond ant
- + N. buccal (sensif) innervent la peau et la muqueuse de la joue, et la partie post du vestibule oral.

TRONC POSTERIEURE

Sensitif, 4 branches

Tronc commun des m. ptérygoïdien médial, tenseur du tympan et **tenseur du voile du palais**

N. auriculo-temporal

Innervent l'ATM, l'auricule et le méat acoustique externe, la membrane tympanique, la glande parotide et la peau de la région temporale.

N. lingual

*Reçoit la **corde du tympan** : collatérale du n. intermédiaire (7 bis)
Gustation des 2/3 antérieurs de la langue
Croise le conduit submandibulaire*

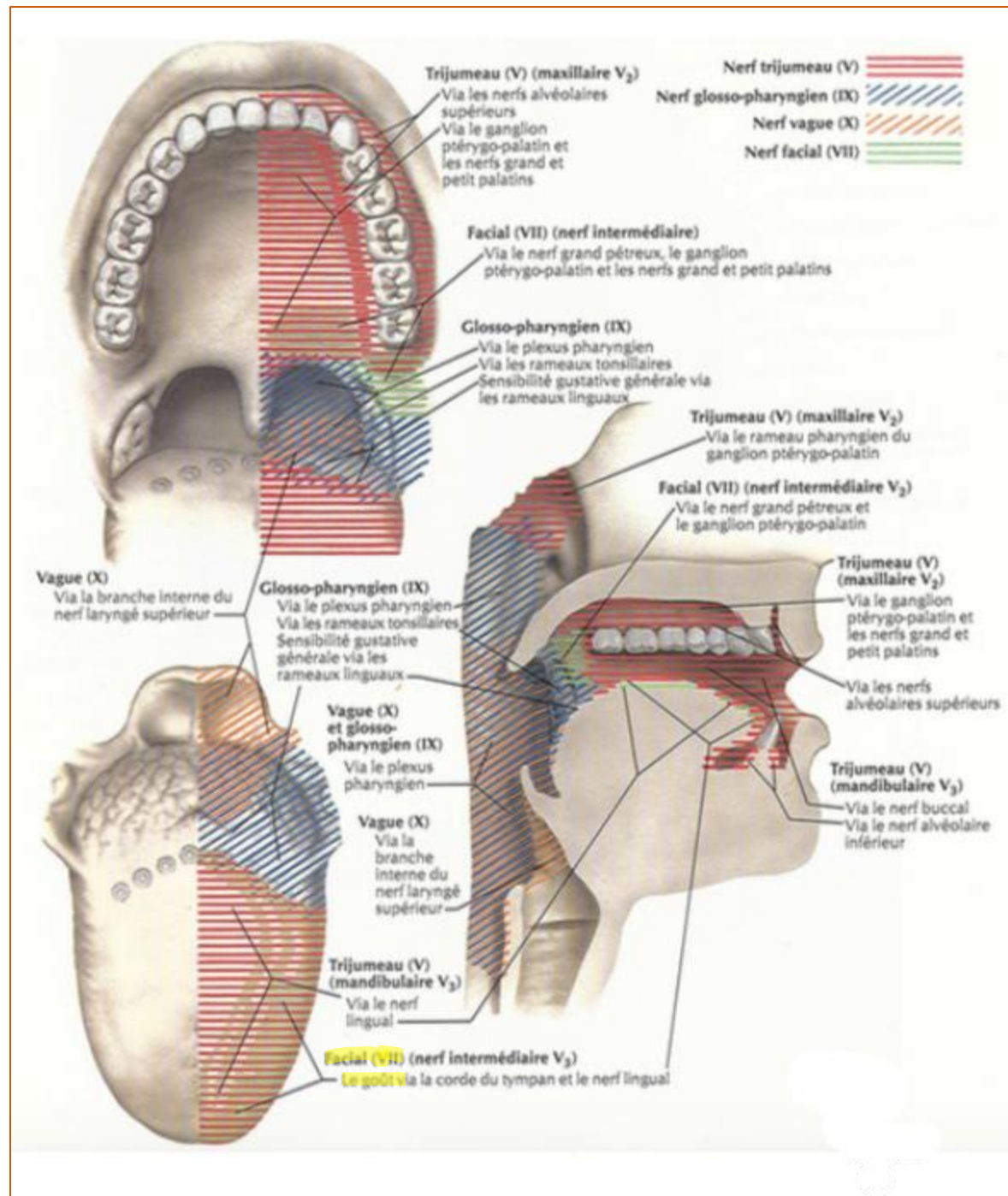
N. alvéolaire inférieur

MOTEUR

Innervent le ventre ant du digastrique et le mylo-hyoïdien

SENSITIF

Les dents mandibulaires
Lèvre inférieure et le **menton**



CHAPITRE VI : ANATOMIE DU SYSTÈME MUSCULO-APONEVROTIQUE SUPERFICIEL DE LA TÊTE ET COU

Oussama Essahili

- Les muscles cutanés (peauciers) de la tête et du cou & leur aponévrose, fascia superficialis.
- Double face profonde de la peau, recouvre crâne & muscles masticateurs.
- En arrière : ne descend pas sur nuque
- En avant : recouvre cou, ceinture scapulaire, région pectorale.
- Ménages orifices : fente orale, fentes palpébrales, narines, pores acoustiques externes.
- Prennent insertion os & fascia et la peau mobilise
- Muscles mimiques, expression visage, innervés par **nerf facial (7)**
- Paralysie faciale : Altération visible physionomie du visage.
- Dérivés du 2^{ème} arc pharyngien

- MUSCLES CUTANES DU VISAGE**
- On distingue en fonction de leur forme et action :
 - + Muscles orbiculaires et radiaires (autour des orifices) + Muscles plats

- MUSCLES PEUCIERS DE LA FACE ET DU COU (6 GROUPES)**
- Muscles épicroâniens - Muscles annexés à l'auricule
 - Muscles annexés à l'orifice orbitaire et aux sourcils (groupe orbitaire)
 - Muscles annexés à la bouche (groupe oral)
 - Muscles annexés au nez (groupe nasal) - Muscle du cou : platysma

PARTIE MARGINALE
Périphérique
4 faisceaux : muscles incisifs sup et inf

PARTIE LABIALE
Principale / 2 faisceaux (sup et inf)
Située sous la partie rouge des lèvres

GROUPE ORAL	ORIGINE	TERMINAISON	ROLES	NERF	COMMENTAIRES
M. Orbiculaire des lèvres (2 PARTIES)	Os : Ligne médiane maxillaire et mandibulaire Muscle : Angle bouche	Peau autour de la bouche	Fermeture bouche Protrusion lèvres Pincement des lèvres	Nerf facial (Rameaux buccal et mandibulaires)	Sphincter bouche
M. Abaisseur de l'angle de la bouche	Ligne oblique corps mandibulaire	Commisurre labiale	Abaisse commisurre labiale Antagoniste élévateur de l'angle bouche		Recouvre abaisseur lèvre inférieure
M. Élévateur de l'angle de la bouche	Fosse canine du maxillaire (Au dessous du foramen intraorbitaire)				
M. Grand & Petit zygomatique	Os Zygomatique Petit Z : En médial Grand Z : Devant la suture zygomato-pariétale	Lèvre supérieure près de la commisurre labiale	Attirent commisurre en haut, en arrière (sourire appuyé et rire)		
M. Élévateur de la lèvre sup	Bord infra-orbitaire maxillaire	Lèvre supérieure			Partiellement recouvert par releveur nasolabiale
M. Abaisseur de la lèvre inférieure	Ligne oblique Corps mandibule	Corps Lèvre inférieure			
M. Mentonnier	Fossette mentonnière mandibule	Partie paramédiane lèvre inférieure	Everse la lèvre inférieure		

<u>GROUPE ORAL</u>	ORIGINE	TERMINAISON	ROLES	NERF	COMMENTAIRES
M. Buccinateur	Arrière : Raphé ptérygo-mandibulaire Bords alvéolaire (maxillaire & mandibulaire)		Attire commissure vers l'arrière Chasse contenu vestibule orale vers intérieure Se laisse distendre, chasse air-joueur trompette		Puissant muscle quadrangulaire Forme angle profonde de la joue

<u>GROUPE ORBITAIRE</u>	ORIGINE	TERMINAISON	ROLES	NERF	COMMENTAIRES
M. Orbiculaire de l'œil	Ligament palpébrale latéral	Partie palpébrale : (Tarses, paupières) Ligament palpébral latéral Partie orbitaire : Bords supra et infra orbitaires Partie lacrymale : (M. Horner) Crête lacrymale postérieure	Contraction (ferme fente palpébrale)	Rameaux zygomatiques du nerf facial	Elliptique Entoure chaque fente palpébrale 3 parties : Palpébrale, orbitaire et lacrymale.
M. Corrugateur du sourcil	Processus nasal frontal	Peau de la partie moyenne du sourcil Peau de la tête du sourcil (abaisse)	Contraction (plisse la tête sourcil)		Cachés par muscle orbiculaire de l'œil
M. Abaisseur du sourcil			Abaisseur		

<u>GROUPE NASAL</u>	ORIGINE	TERMINAISON	ROLES	NERF	COMMENTAIRES
Procérus	Face antéro-latérale des os nasaux	Peau du dos du nez	Abaisse la peau		
M. Abaisseur du septum nasal	Corps maxillaire Au dessus des incisives	Cartilage septum nasal	Agrandissement de l'orifice nasal (inspiration profonde)		

<u>GROUPE DU SCALP</u>	ORIGINE	TERMINAISON	ROLES	NERF	COMMENTAIRES
M. Fronto-occipital	PARTIE OCCIPITALE Ligne nuchale suprême	PARTIE FRONTALE Téguments du front & sourcil	Partie occipitale Contraction (attire le cuir chevelu en arrière) Partie frontale Contraction (plisse front, soulève sourcil)	Rameaux zygomatiques du nerf facial	Arme cuir chevelu Muscle digastrique : 2 ventres réunis par une aponévrose intermédiaire (Galéa aponévrotique)

GROUPE DU COU	ORIGINE	TERMINAISON	ROLES	NERF	COMMENTAIRES
PLATYSMA	Commissure des lèvres Bord inférieure mandibule	Face profonde (peau, régions pectorale, deltoïdienne)	Contraction (Abaissement, commissaire lèvre, élévation de la peau de la région pectorale)		Seul muscle cutané du cou

GROUPE AURICULAIRE

- Auriculaire antérieur, supérieur, postérieur

FASCIA SUPERFICIALIS

- Aponévrose des muscles cutanés
- Occupe les espaces libres entre les muscles
- Engaine le platysma
- Recouvre les plus superficiels muscles cutanés du visage
- Réunie les téguments -> Tractus conjonctifs
- Par son intermédiaire -> muscles cutanés
- > modifient l'aspect du téguments (physionomie)
- Galéa aponévrotique : entre frontal et occipital
- Fascia temporalis superficial : Région temporal
- Fascia parotidien

INSERTION MUSCLES SMAS

- Corrugator supercili
- Procerus
- Orbicularis Oculi
- Levator labi superioris alaeque nasi
- Levator labii superioris
- Levator anguli oris
- Zygomaticus major
- Zygomaticus minor
- Nasalis: transverse part
- Nasalis: alar part
- Depressor septi
- Buccinator
- Depressor anguli oris
- Depressor labii inferioris
- Mentalis
- Platysma

