



5

MANDIBULE ET ARTICULATION TEMPORO-MANDIBULAIRE

Plan

MANDIBULE

I- DEFINITION

II- DESCRIPTION ANATOMIQUE

A- CORPS

B- BRANCHES MONTANTES

ATM

I- DEFINITION

II-DESCRIPTION ANATOMIQUE

A- SURFACES ARTICULAIRES

B-MOYENS D'UNION

C- SYNOVIALE

III-PHYSIOLOGIE

MANDIBULE

I- DEFINITION:

- Os impair
- médian
- symétrique
- Seul os mobile du massif crâno-facial
- Squelette de la mâchoire inférieure
- Présente:
 - * Corps
 - * 2 branches montantes

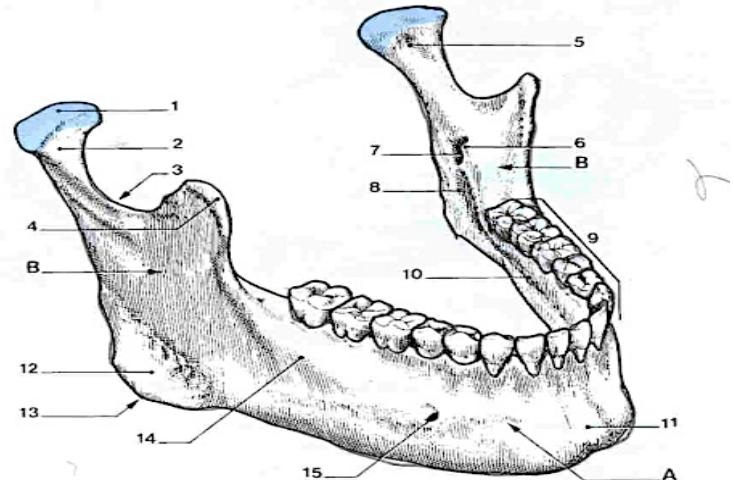
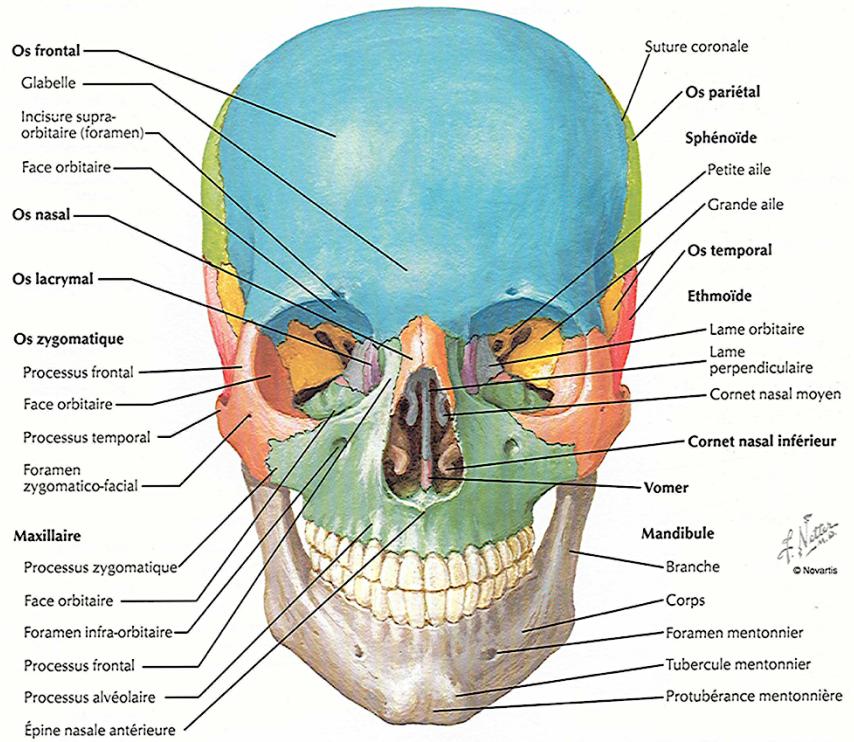
II-DESCRIPTION ANATOMIQUE:

A- Corps:

- en fer à cheval ouvert en arrière
- Présente:
 - * Face antérieure : cutanée ou labio-jugale
 - * Face postérieure: orale ou linguale
 - * Bord supérieur: alvéolaire
 - * Bord inférieur: sous cutané

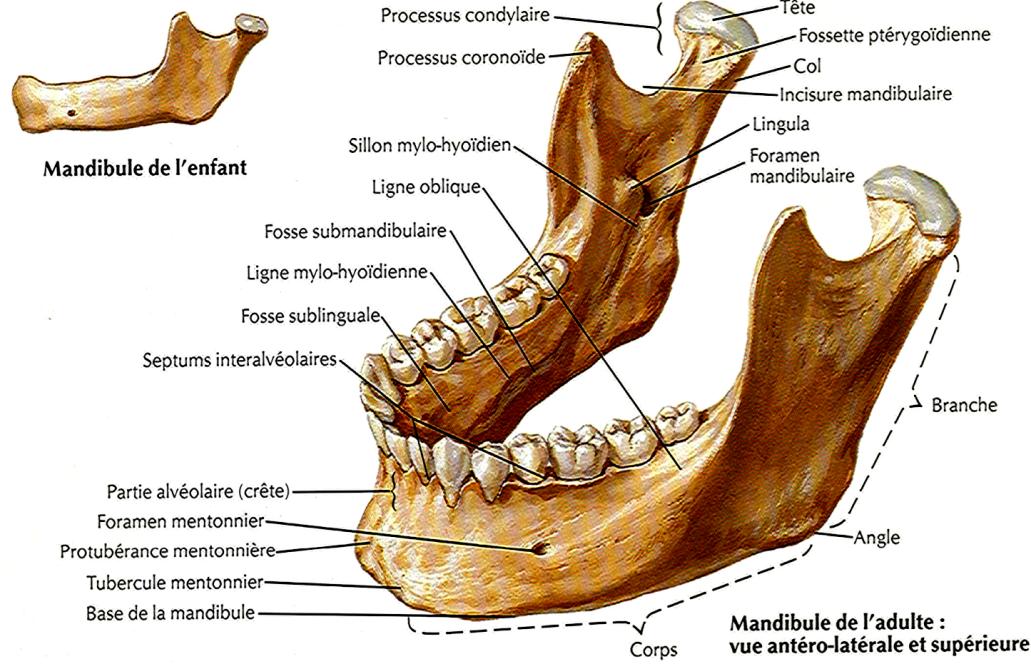
1- Face antérieure:

- Présente:
 - * Sur la ligne médiane: la symphyse mentonnier
 - * L'éminence mentonnier
 - * Fossette mentonnier: muscle mentonnier(houppe du menton)
 - * La ligne oblique externe: se continuant par bord antérieur du ramus
 - * Foramen mentonnier à mi distance entre les 2 bords chez le denté



Mandibule (vue latérale et antéro-supérieure)

<i>A - Corps de la mandible</i>	<i>8 - sillon mylo-hyoïdien</i>
<i>B - Branche de la mandible</i>	<i>9 - dents</i>
<i>1 - tête</i>	<i>10 - ligne mylo-hyoïdienne</i>
<i>2 - col</i>	<i>11 - protubérance mentonnier</i>
<i>3 - incisure mandibulaire</i>	<i>12 - tubérosité massétérine</i>
<i>4 - processus coronoïde</i>	<i>13 - angle de la mandible</i>
<i>5 - fossette ptérygoïdiennne</i>	<i>14 - ligne oblique</i>
<i>6 - lingula mandibulaire</i>	<i>15 - foramen mentonnier</i>
<i>7 - foramen mandibulaire</i>	



2- Face postérieure:

- Insertion des muscles supra-hyoïdiens et fossettes salivaires

-Apophyses géni:

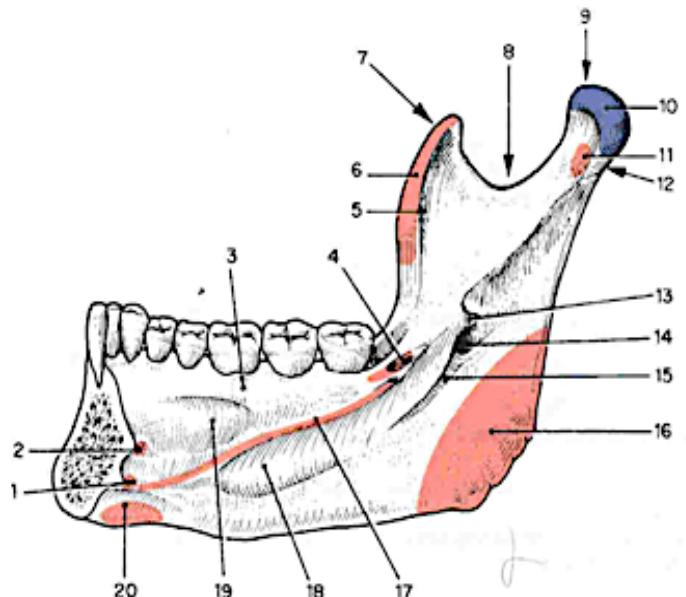
*2 supérieures (génio-glosse)

*2 inférieures (génio-hyoïdien)

-La ligne mylo-hyoïdienne (muscle Mylo-Hyoïdien)

-Au dessus de la ligne: fossette sublinguale

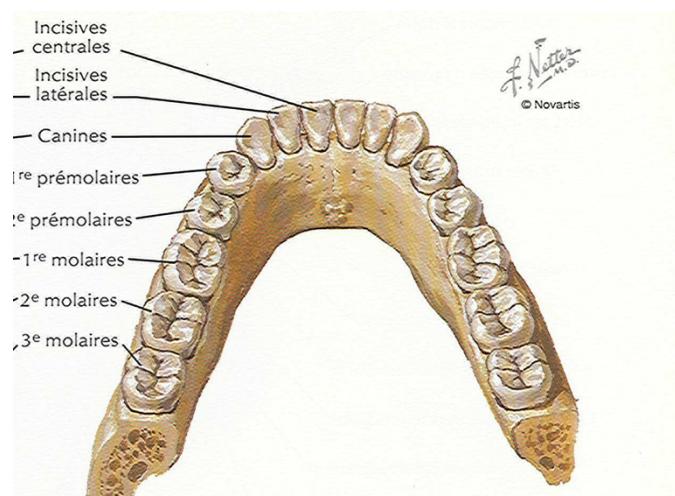
-Au dessous de la ligne: fossette submandibulaire et du digastrique



3-Bord supérieur:

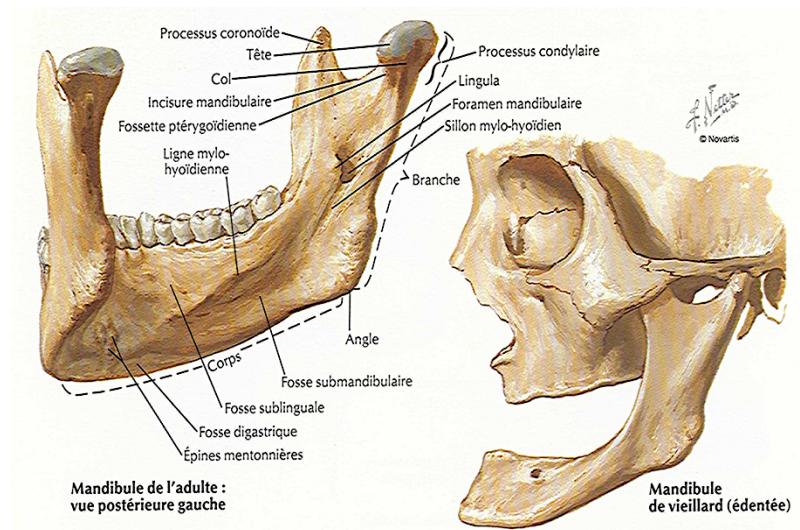
-Alvéolaire

-Creusé de 16 alvéoles



4-Bord inférieur:

- Sous cutané
- présente:
 - *Segment symphysaire
 - *Segment basilaire : de canine à la dent de sagesse
 - échancré en arrière ⇒ artère faciale



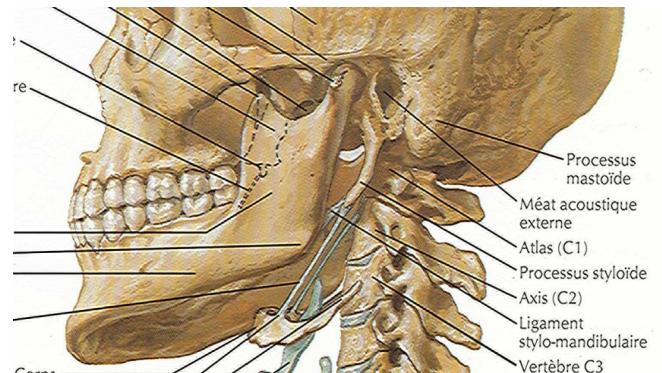
B-Branches montantes:

- Quadrillatères
- Angle de 130° avec le corps

1-Face latérale: * masséter

2-Face médiale:

- * foramen mandibulaire (orifice du canal dentaire inférieur) bordé par lingula (épine de Spix)
- *Muscle ptérygoïdien médial
- *Crête temporale délimite le trigone rétro- molaire



3-Bord antérieur

4-Bord postérieur: ligament stylo-mandibulaire

5-Bord inférieur: forme avec bord postérieur le gonion (angle)

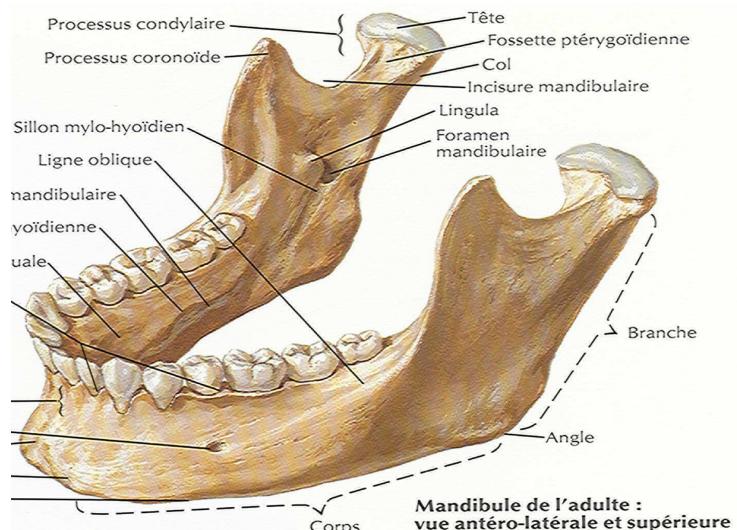
6-Bord supérieur: 2 processus séparés par l'échancrure sigmoïde: communique régions massétérine et ptérygo-maxillaire

-en avant: apophyse coronoïde: face interne (muscle temporal)

-en arrière: condyle: oblongue, horizontal

→ Sa face supérieur divisé en:

- * Versant antérieur: articulaire
- * Versant postérieur: lisse, non articulaire
- Supporté par le col (présente fossette du muscle ptérygoïdien latéral)



ARTCULATION-TEMPORO-MANDIBULAIRE

I-DEFINITION:

- Seule articulation mobile du massif crâno-facial
- Diarthroze : type bi condylien avec ménisque intermédiaire
- Unit de chaque côté la mandibule à la base du crâne
- Interdépendance des 2 articulations

II- Description anatomique:

A- Surfaces articulaires:

1- Cavité glénoïde: Fosse mandibulaire du temporal

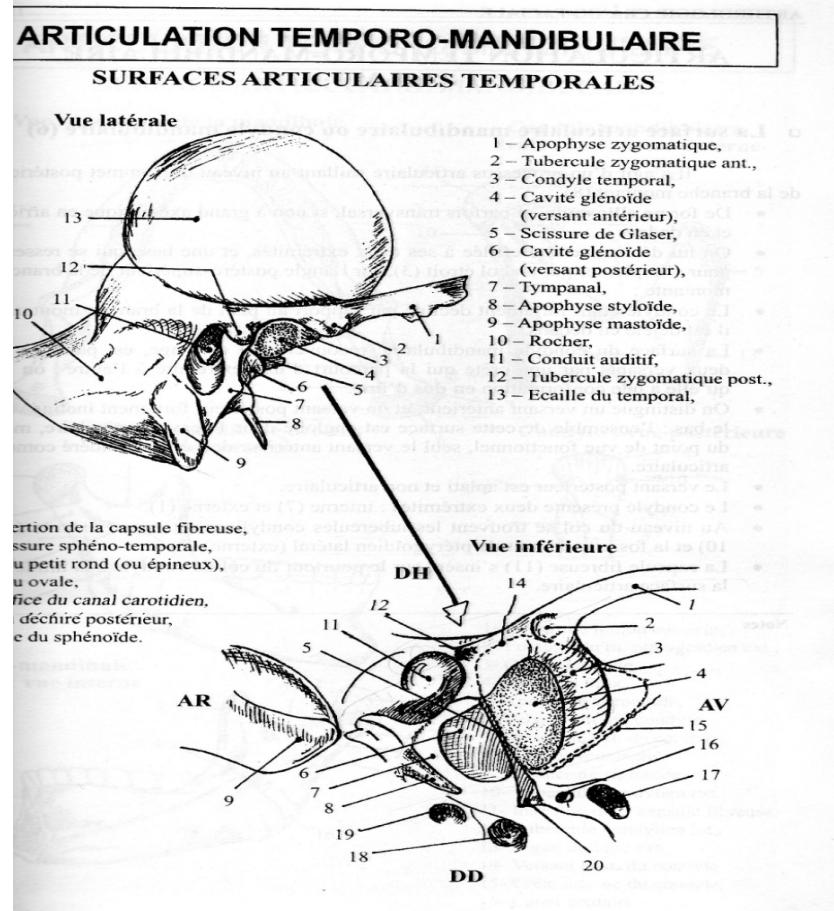
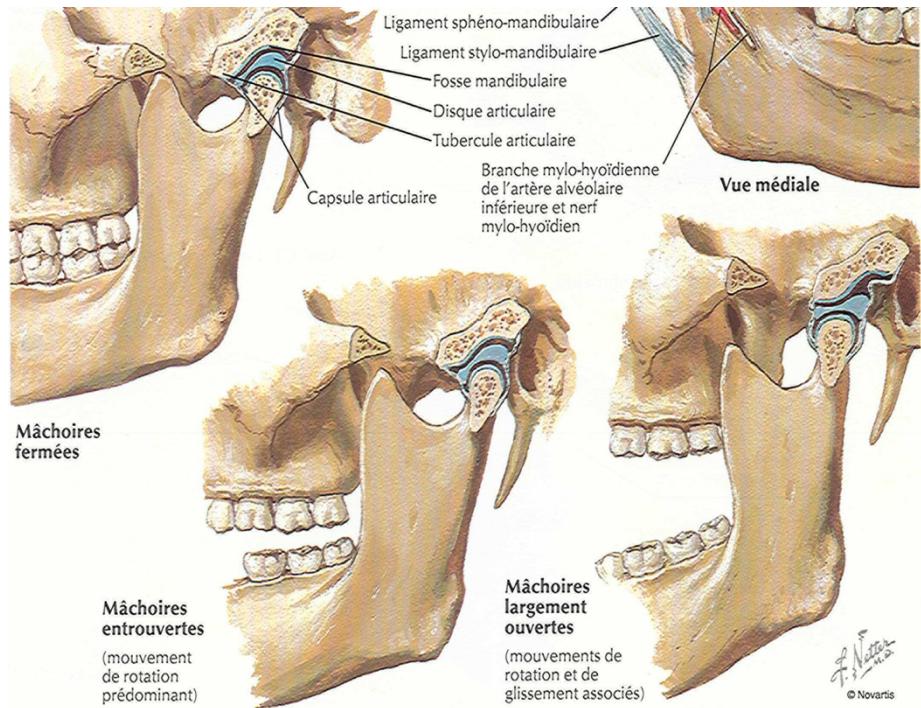
- surface concave , entre 2 racines de l'apophyse zygomaticque
- Divisée en 2 parties par scissure de Glaser (tympano – squameuse):
 - ⇒ Antérieure, squameuse: articulaire
 - ⇒ Postérieure, tympanique: non articulaire

Limites:

- Externe: racine longitudinale de l'apophyse zygomaticque
- Antérieure: racine transverse de l'apophyse zygomaticque
- Postérieure: paroi antérieure du conduit auditif externe
- Interne: épine du sphénoïde

2- CONDYLE TEMPORAL: Tubercule articulaire

- est la racine transverse du processus zygomaticque
- saillie en avant de cavité glénoïde
 - ⇒butée (empêche luxation en avant)



3- CONDYLE MANDIBULAIRE:

- ossification cartilagineuse (cartilage de croissance)
- Saillie ellipsoïde à grand axe oblique en arrière et en dedans

-2 versants:

*antérieur: convexe articulaire

*postérieur: vertical, non articulaire

- intérêt clinique: *rechercher une fracture condylienne surtout chez enfant en cas de chute sur menton : risque d'arrêt de croissance du côté fracturé: asymétrie faciale (dysmorphose faciale)

* risque d'ankylose: ossification temporo – mandibulaire : limitation de l'ouverture buccale

4- MENISQUE : disque articulaire (20mm sur 10mm)

- disque fibro-cartilagineux blanc nacré avasculaire, non innervé (lésion irréversible)

- Lentille biconcave, épais à la périphérie

- souple, malléable, parfois perforé

- Rôle:

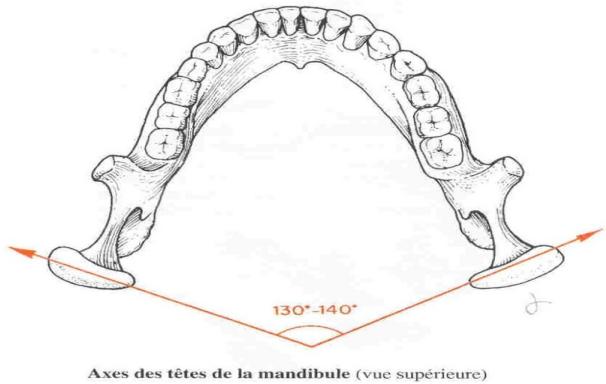
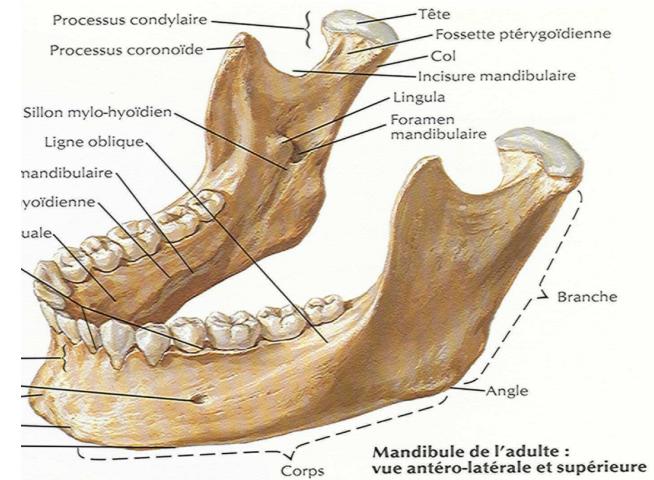
*Concordance des surfaces articulaires

*Amortisseur des contraintes mécaniques crâno-mandibulaires

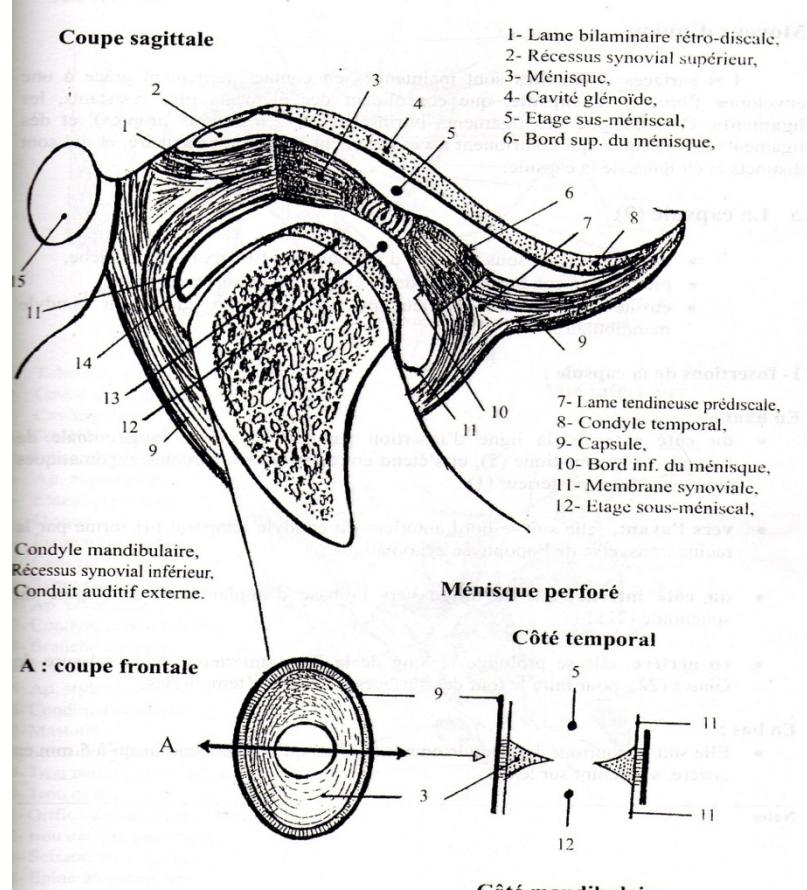
*Croissance et morphogénèse du condyle mandibulaire

- fait parti d'un appareil ménisco-capsulo-musculaire, indissociable du condyle mandibulaire

- lui est solidaire et suit ses mouvements



MÉNISQUE ET CAVITE ARTICULAIRE



B- Moyen d'union:

1- CAPSULE

-Membrane fibreuse, mince, lâche, en cône

-Rôle: contact permanent des surfaces articulaires

-Consolidée par les ligaments

-S'insère sur le pourtour des surfaces articulaires (fibres superficielles: temporo-mandibulaires)

-Adhère au disque

-fibres profondes forme les freins méniscaux (ménisco-mandibulaires et ménisco-temporaux:

*ligament de rappel de Poirier:
frein ménisco-temporal postérieur)

-la cavité articulaire est ainsi divisée en 2 cavités indépendantes:

*cavité temporo-discale (supra discale)

*cavité disco-mandibulaire (infra discale)

2- LIGAMENTS INTRINSEQUES: vrais ou propres

a-ligament latéral:

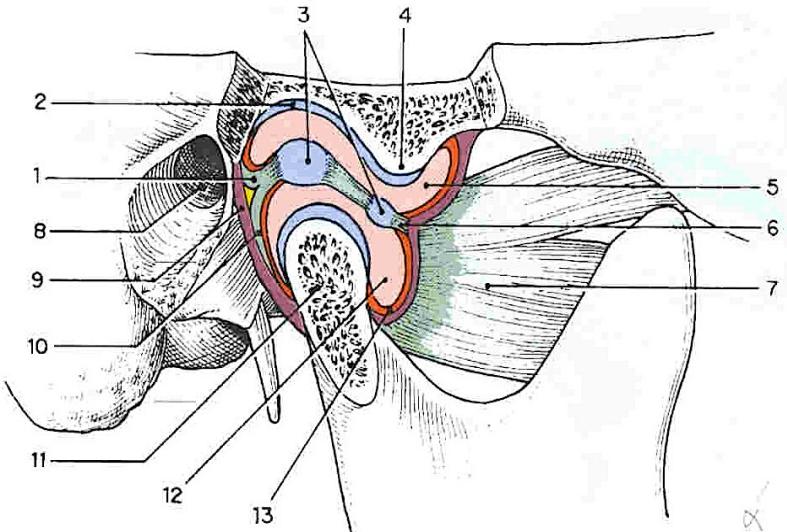
- puissant

- s'étend de racine longitudinale zygomatique au col du condyle mandibulaire

- a 2 faisceaux

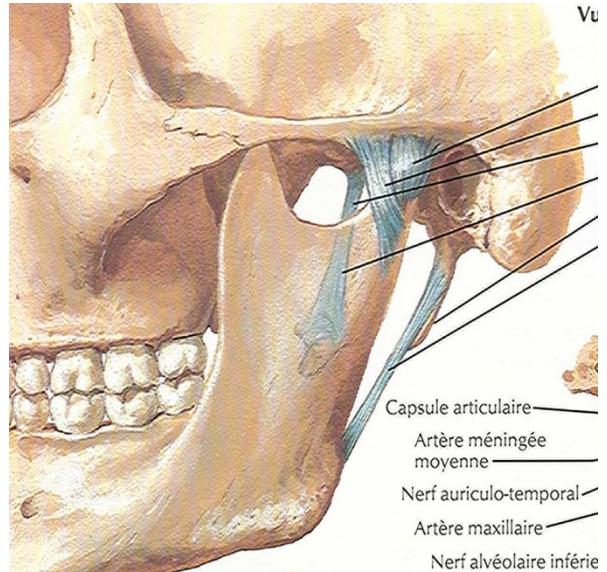
- limite le déplacement du condyle

- maintien le contact des surfaces articulaires



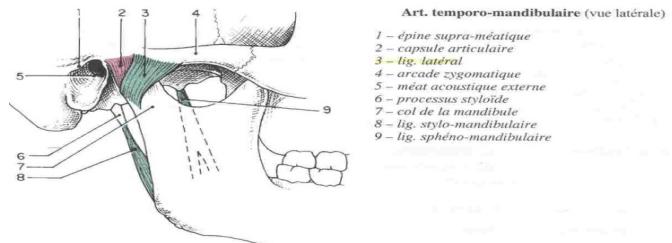
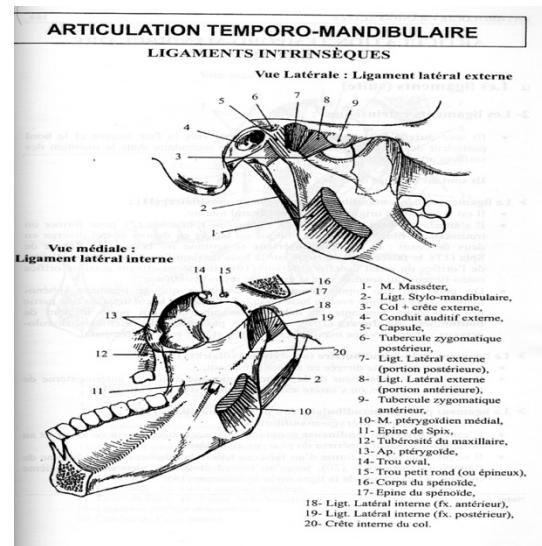
Articulation temporo-mandibulaire (coupe sagittale)

- 1 - frein temporo-méniscal
- 2 - fosse mandibulaire du temporal
- 3 - partie cartilagineuse du disque articulaire
- 4 - tubercule articulaire du temporal
- 5 - cavité articulaire supérieure
- 6 - lig. méniscal antérieur
- 7 - m. ptérygoïdien latéral
- 8 - méat acoustique externe
- 9 - capsule articulaire
- 10 - lig. méniscal postérieur
- 11 - tête du condyle
- 12 - cavité articulaire inférieure
- 13 - membrane synoviale



b-Ligament médial:

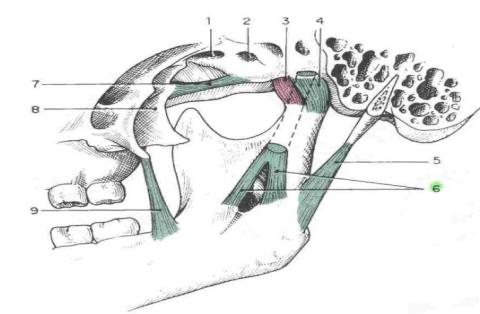
- Moins résistant
- s'étend de la fissure pétro-tympano-squameuse et épine du sphénoïde au col du condyle mandibulaire
- a 2 faisceaux



3- LIGAMENTS EXTRINSEQUES:

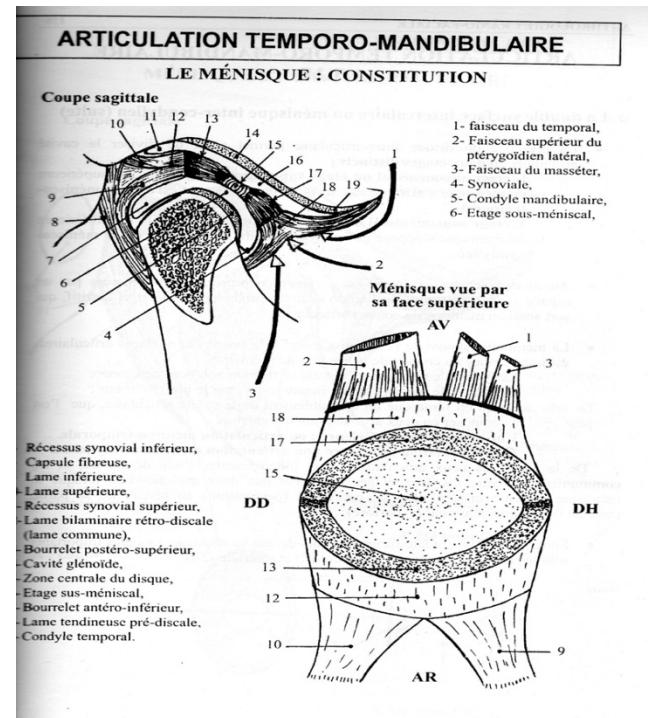
Accessoires

- Ligament sphéno-mandibulaire
- Ligament stylo-mandibulaire
- Ligament ptérygo-mandibulaire



C-Synoviale:

- Tapisse la face profonde de la capsule
- Sécrète le liquide synovial (lubrification, nutrition et protection)
- Interrompue par le ménisque
- Séparant 2 étages supra et infra discal



III- Physiologie:

-Les 2 ATM fonctionnent en synergie

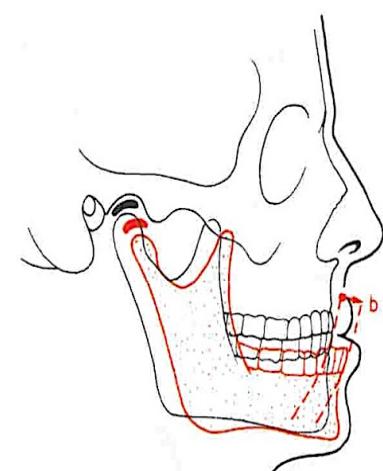
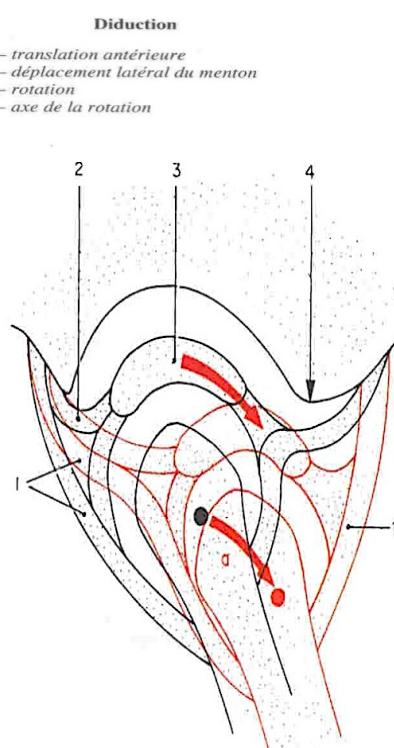
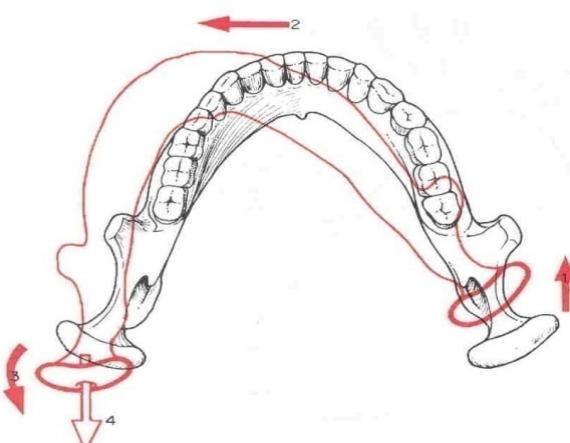
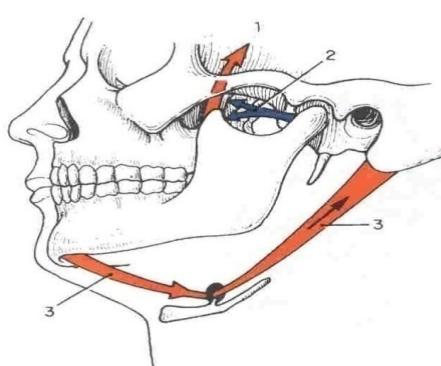
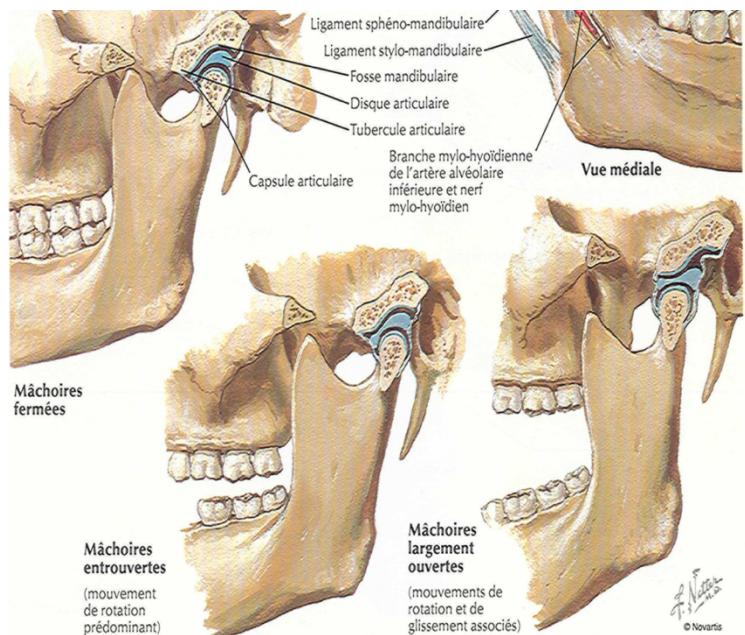
-Position de repos:

- arcades dentaires éloignées de 2 à 3 mm
- Condyle mandibulaire s'oppose au versant postérieur du condyle temporal

-L'ATM exécute 3 ordres de mouvements:

- Abaissement-élévation(plan sagittal)
- Propulsion-rétro-pulsion(plan antéro-postérieur)
- Latéralité ou diduction(transversal)

Intérêt clinique : luxation de l'ATM



Propulsion de la mandibule

- a - Centres instantanés du mouvement de propulsion
 b - Déplacement de la mandibule
 1 - capsule articulaire
 2 - frein temporo-méniscal
 3 - déplacement du disque articulaire
 4 - tubercule articulaire du temporal

-MUSCLES MASTICATEURS:

Muscle temporal

Muscle masséter

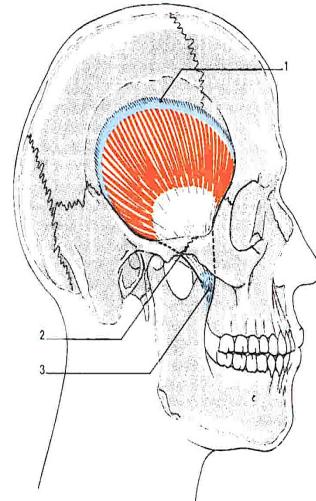
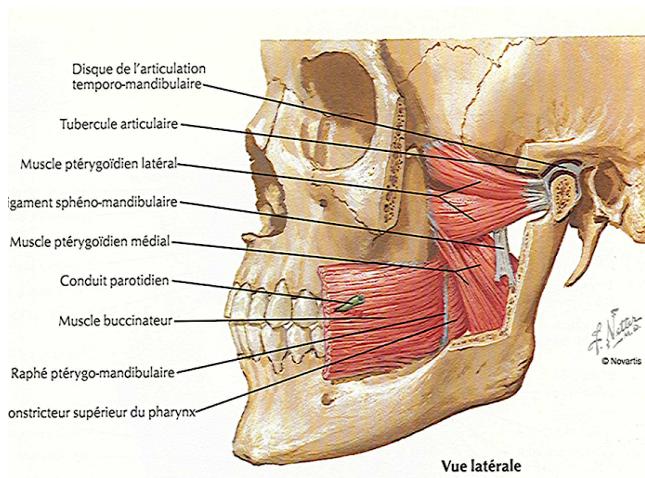
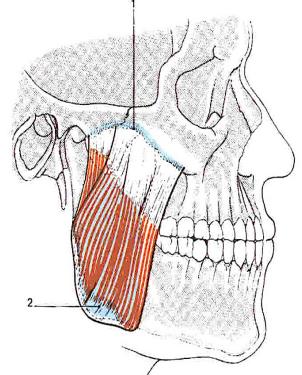
Muscle ptérygoïdien médial

Muscle ptérygoïdien latéral

Innervés par le nerf mandibulaire V3

Muscle masséter

1 - arcade zygomatique
2 - angle de la mandibule



Muscle temporal

1 - ligne temporale inf.
2 - arcade zygomatique
3 - processus coronoïde

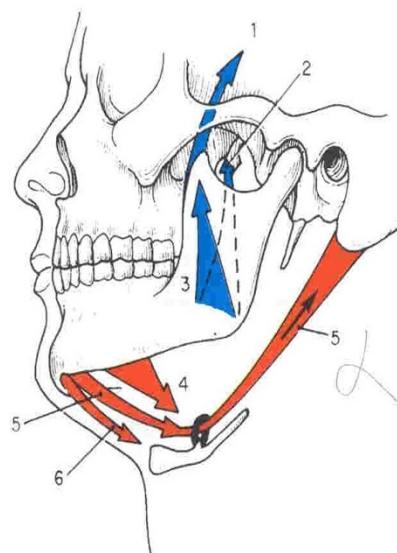
-Abaissement: muscle ptérygoïdien latéral et Muscles supra hyoïdiens: digastrique, génio-hyoïdien, mylo-hyoïdien

-Elévation: ptérygoïdien médial, temporal et masséter

-Propulsion: ptérygoïdien latéral

-Rétropulsion: temporal (faisceaux postérieurs) et digastrique

-Diduction: ptérygoïdien latéral et médial



Muscles abaisseurs (en rouge) et élévateurs (en bleu)

1 - m. temporal
2 - m. ptérygoïdien médial
3 - m. masséter
4 - m. mylo-hyoïdien
5 - m. digastrique
6 - m. génio-hyoïdien

BIBLIOGRAPHIE

- Livre d'anatomie du Pr Hamoudi: crâne
- Kamina: tête et cou
- Planches d'anatomie