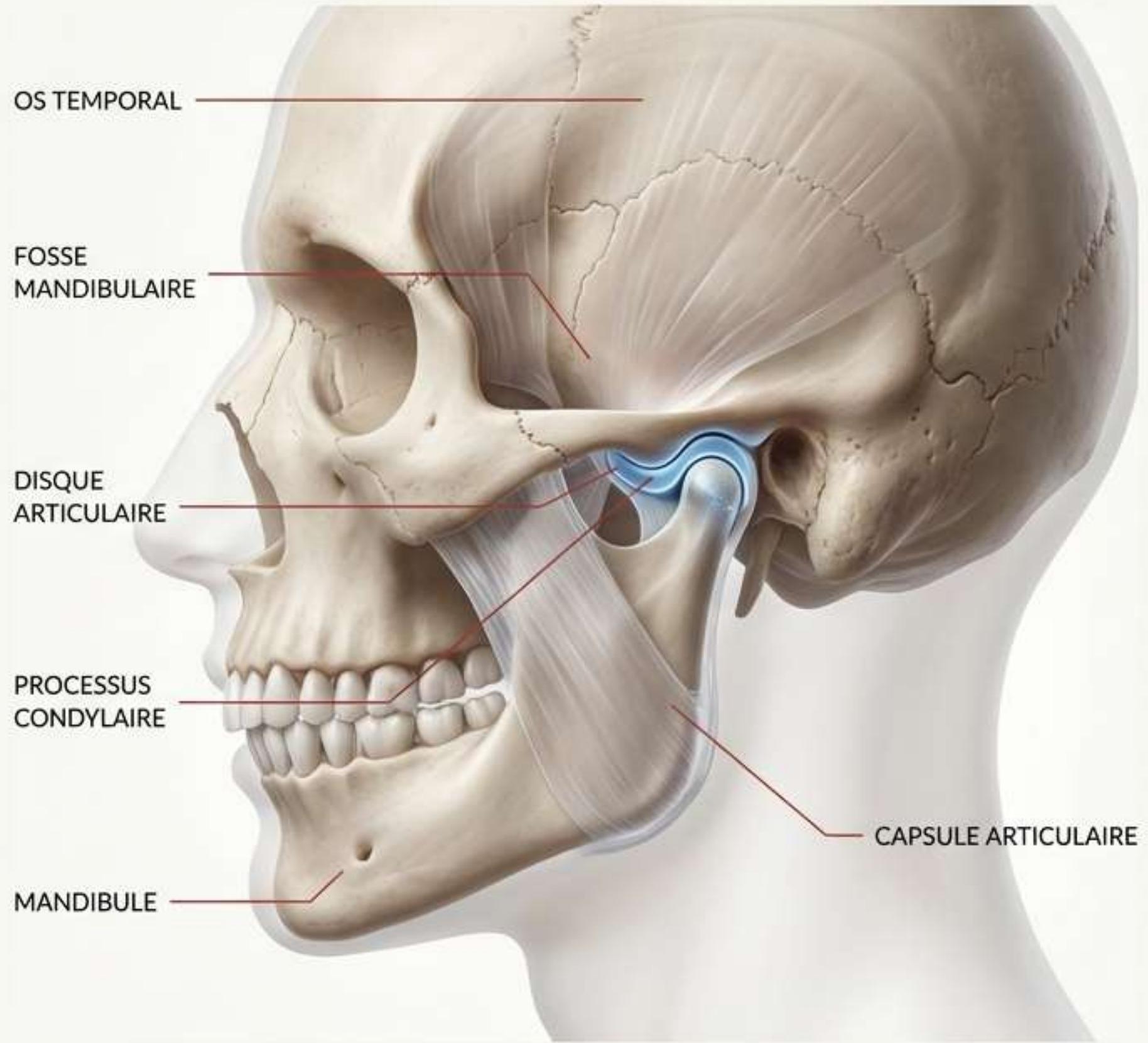


# L'Articulation Temporo-Mandibulaire (ATM) : Guide d'Examen Approfondi

## Introduction

- L'ATM est une articulation complexe qui relie le crâne (os temporal) au massif facial (mandibule).
- C'est une **articulation bi-condylaire (Q9)** et une **diarthrose à disque interposé (Q1, Q2, Q5, Q6)**, permettant une mobilité importante.
- Elle unit une partie convexe mobile (le processus condylaire mandibulaire) et une partie concave fixe (la fosse mandibulaire de l'os temporal).
- Les deux ATM (droite et gauche) sont les seules articulations du corps humain obligées de travailler de manière couplée et symétrique.
- Elle est l'unique articulation de la mastication, intégrée à l'appareil manducateur.



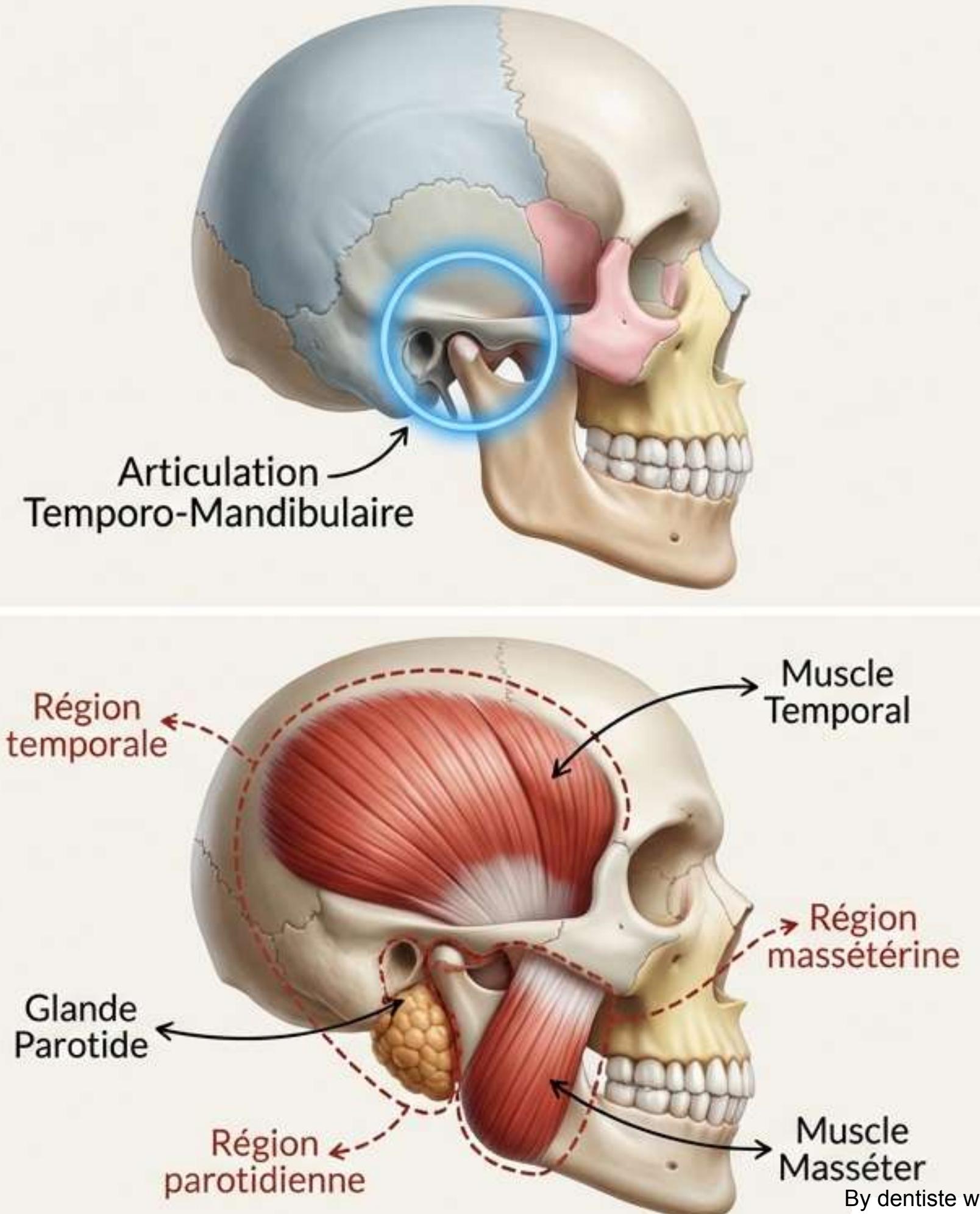
# Situation et Rapports Topographiques de l'ATM

## Localisation

- Située à la partie latérale de la face, en arrière du massif facial et sous la base du crâne (Q5).
- Positionnée en avant et en dessous du conduit auditif externe.
- Sa situation superficielle, presque sous-cutanée, rend son examen par palpation aisé.

## Rapports Clés

- **En haut** : Région temporale.
- **En bas** : Région massétérine.
- **En arrière** : Régions parotidienne et auriculaire.
- (Note d'examen : une question passée (Q6) mentionne la région massétérine "en arrière" et parotidienne "en avant", ce qui est une inversion. La configuration correcte est massétérine en bas/avant et parotidienne en arrière.)



# Les Surfaces Articulaires : Le Composant Temporal

## Structure

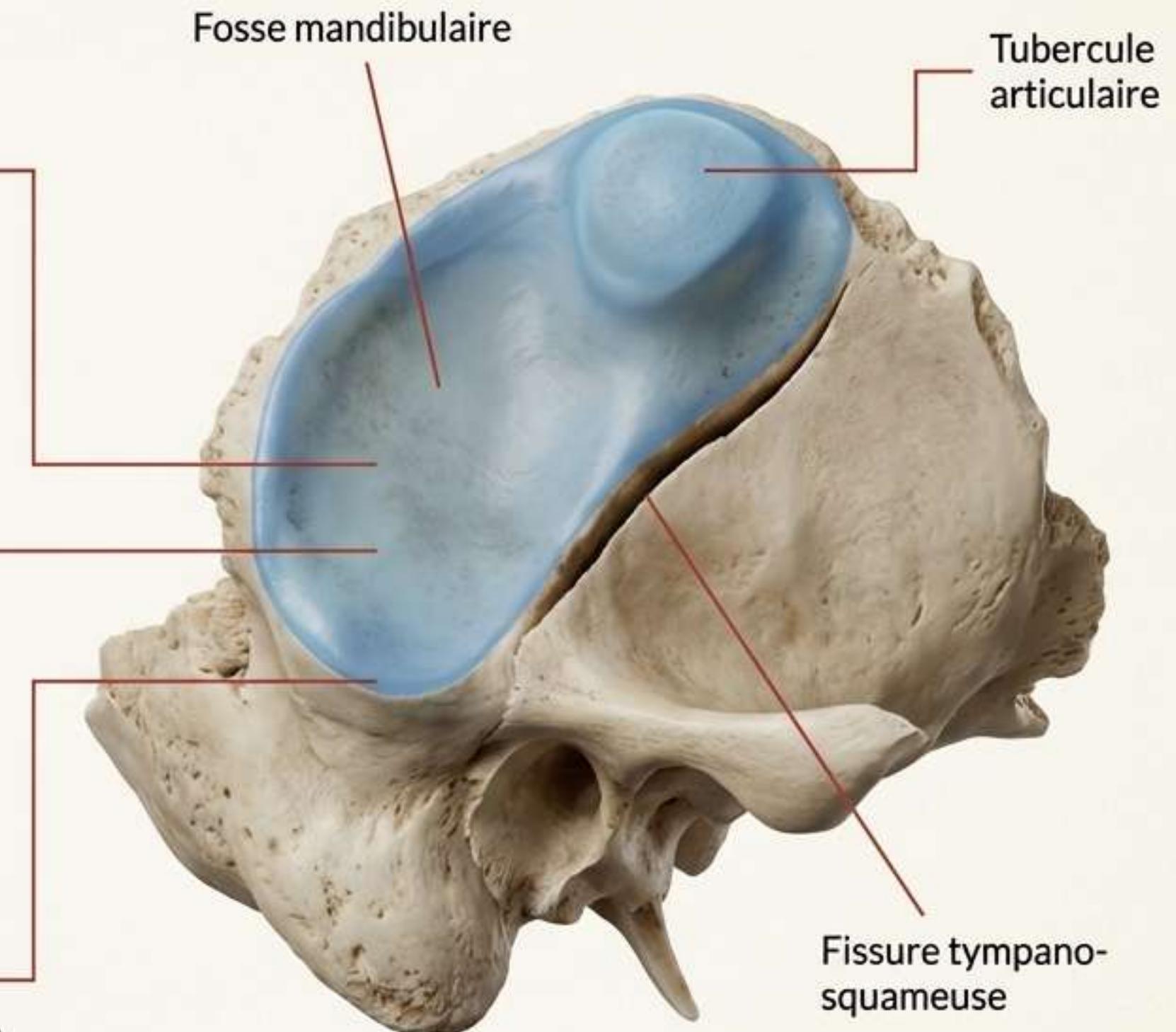
- La surface articulaire temporale est constituée de deux parties :
  - La fosse mandibulaire (ou cavité glénoïde)** : Dépression elliptique sur la portion horizontale de l'écaille de l'os temporal (Q11).
  - Le tubercule articulaire** : Saillie cylindrique convexe située en avant de la fosse.

## Division Fonctionnelle de la Fosse Mandibulaire

- La fosse est divisée en deux par la scissure tympano-squameuse (ou scissure de Glaser) (Q1, Q2, Q11).
- Partie antérieure (pré-glasérienne)** : Elle est squameuse et constitue la seule partie articulaire de la fosse (Q1, Q11). Elle est tapissée de périoste.
- Partie postérieure (rétro-glasérienne)** : Elle est tympanale, non articulaire, et forme la paroi antérieure du méat auditif externe.

## Surface Articulaire Totale

- Seuls le tubercule articulaire et la partie pré-glasérienne de la fosse sont recouverts de tissu articulaire (fibro-cartilage sur le tubercule).



# Les Surfaces Articulaires : Le Composant Mandibulaire

## Le Processus Condylaire

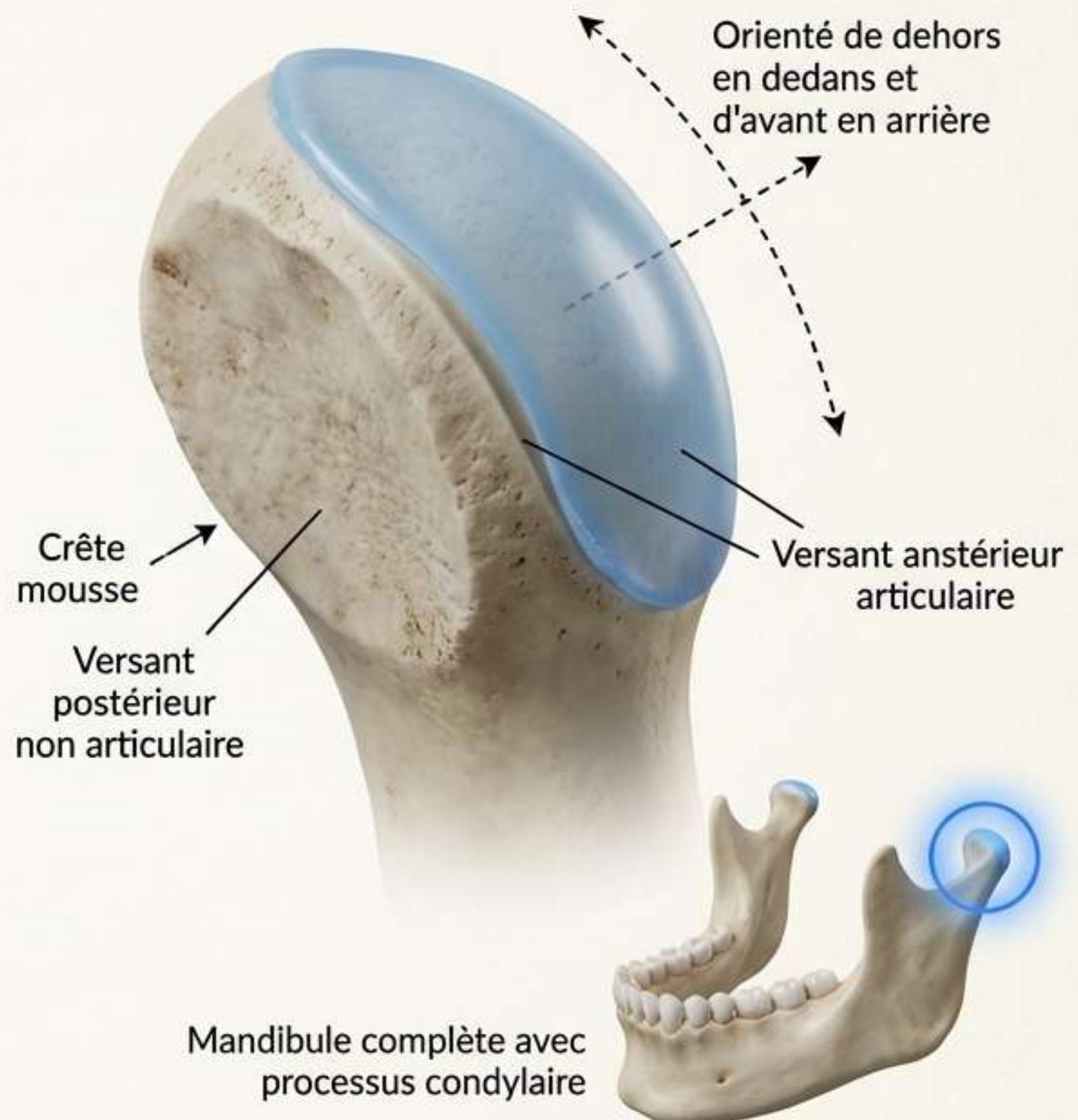
C'est une **saillie ellipsoïde** (Q1, Q2) située à l'angle postéro-supérieur de la branche montante (ramus) de la mandibule.

- Son grand axe est transversal, orienté de dehors en dedans et d'avant en arrière. (*Note d'examen* : Certaines questions (Q1) le décrivent comme "à grand axe antéro-postérieur", ce qui peut prêter à confusion. La description complète de son orientation est plus précise.)

## Versants du Condyle

Une crête mousse sépare deux versants :

- **Versant antérieur** : Convexe, plus étendu en surface, recouvert de cartilage. C'est le seul versant considéré comme articulaire et fonctionnel (Q3, Q4).
- **Versant postérieur** : Aplatit ou vertical, dépourvu de cartilage et non articulaire (Q3, Q4).

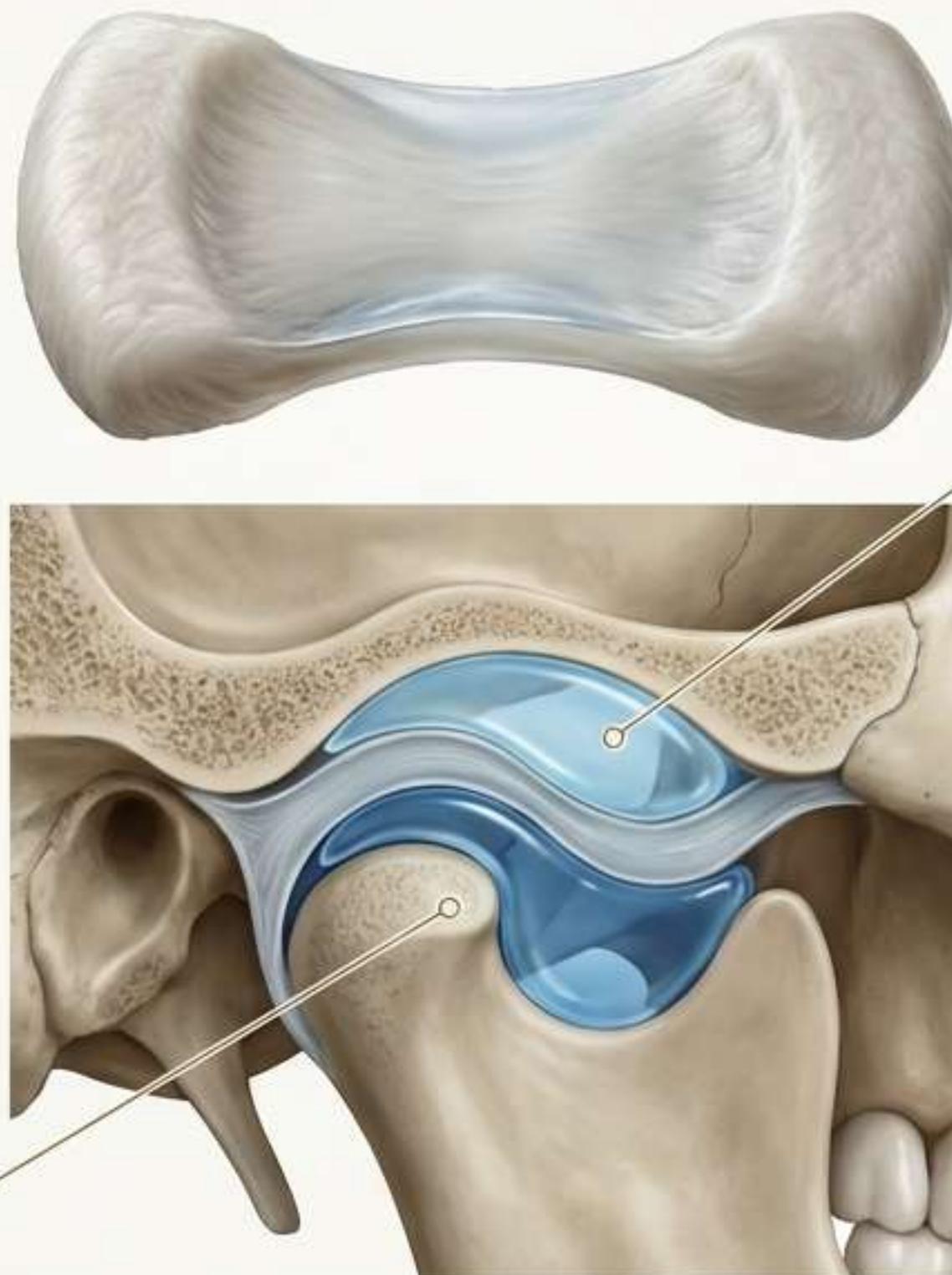


# Le Disque Interarticulaire : Structure et Rôle Fondamental

## Anatomie du Disque

- Structure interposée entre le condyle et la fosse temporale pour assurer la concordance des surfaces.
- C'est une lentille de **fibrocartilage** (Q10).
- Sa forme est **biconcave** (Q2, Q10) : une zone centrale amincie et un bourrelet périphérique plus épais, surtout en postérieur.
- Le disque est **avasculaire** et non **innervé** dans sa partie centrale (Q10), mais ses attaches sont richement vascularisées et innervées.

Compartiment inférieur  
(disco-mandibulaire)  
Rotation



- Movees est plus à plus d'articular anterius retentibulair.

Compartiment supérieur  
(disco-temporal)  
Translation

## Fonction Structurelle

- Il divise la cavité articulaire en deux compartiments distincts (Q10) :
  1. **Compartiment supérieur (disco-temporal)** : Permet les mouvements de translation.
  2. **Compartiment inférieur (disco-mandibulaire)** : Permet les mouvements de rotation.

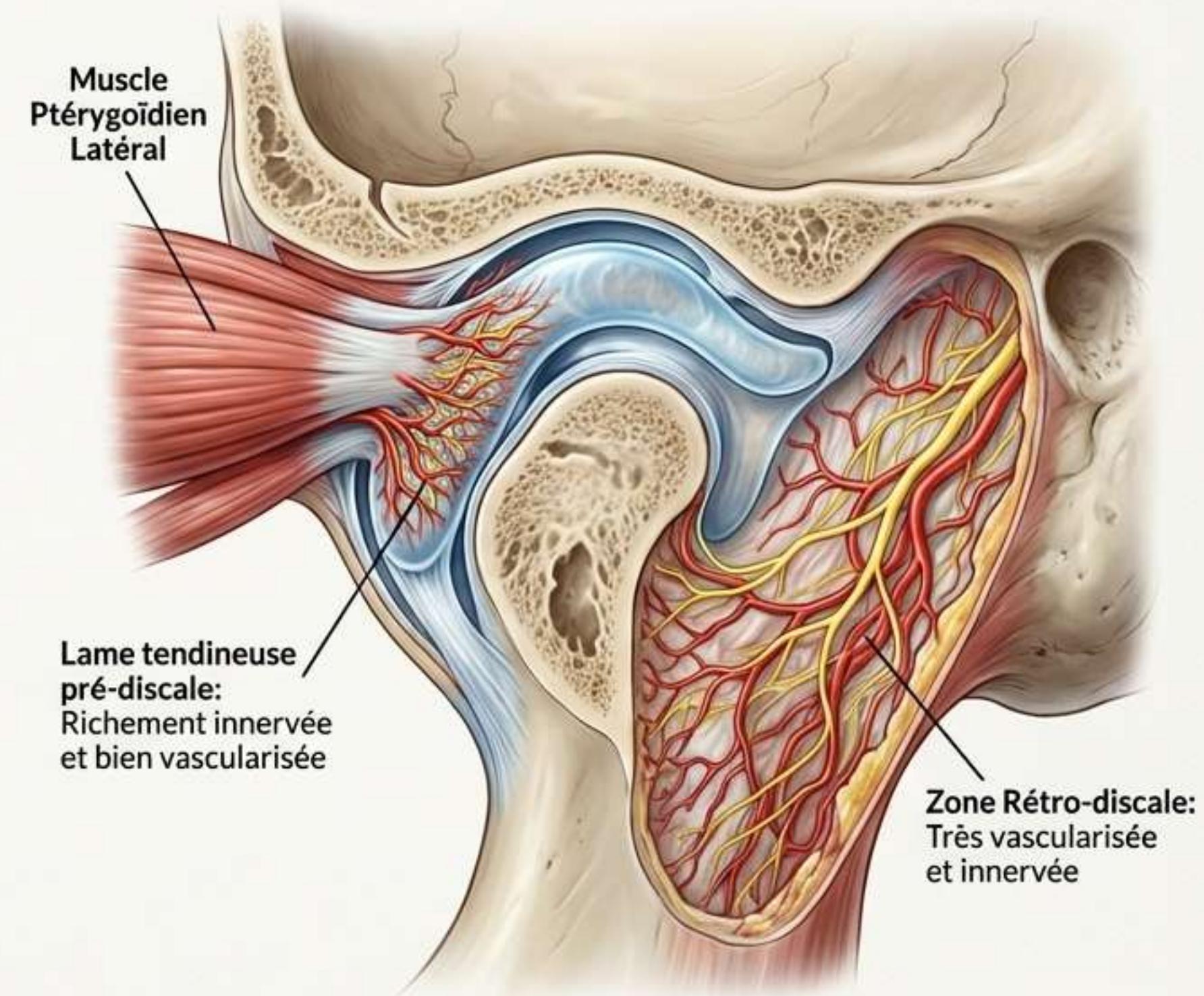
# Le Disque Interarticulaire : Fonctions et Attachés Clés

## • Rôles Physiologiques

- **Amortisseur** : Absorbe les contraintes mécaniques crâno-mandibulaires.
- **Stabilisateur** : Contribue à la stabilité de l'articulation.
- **Proprioception** : Joue un rôle proprioceptif essentiel (Q2), informant le système nerveux central de la position de la mandibule.
- **Morphogenèse** : Participe à la croissance adaptative du condyle.

## • Attachés Notables

- Le disque est fermement attaché à la capsule articulaire et aux pôles du condyle.
- En avant, il est lié au muscle ptérygoïdien latéral.
- La lame tendineuse pré-discale (attache antérieure) est une zone richement innervée et bien vascularisée (Q3, Q4).
- La zone rétro-discale est également très vascularisée et innervée, jouant un rôle important dans la biomécanique articulaire.



# Les Moyens d'Union : Capsule Articulaire et Membrane Synoviale

## La Capsule Articulaire

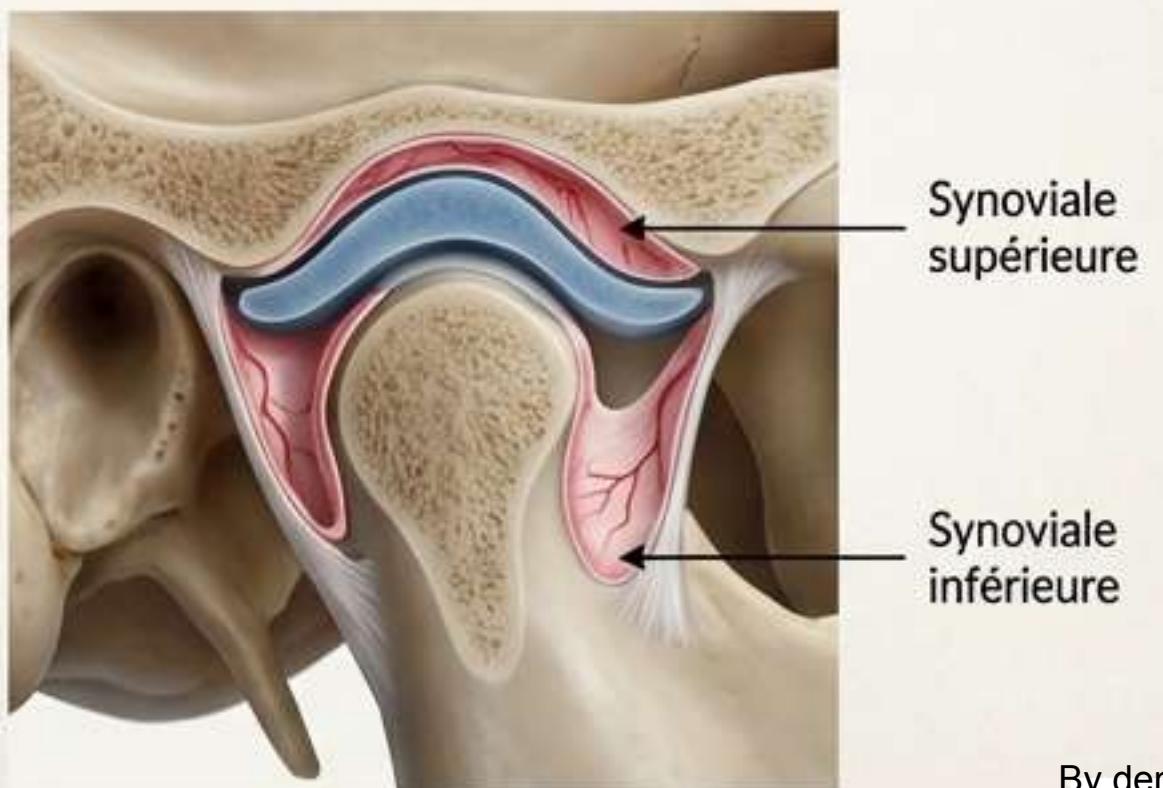
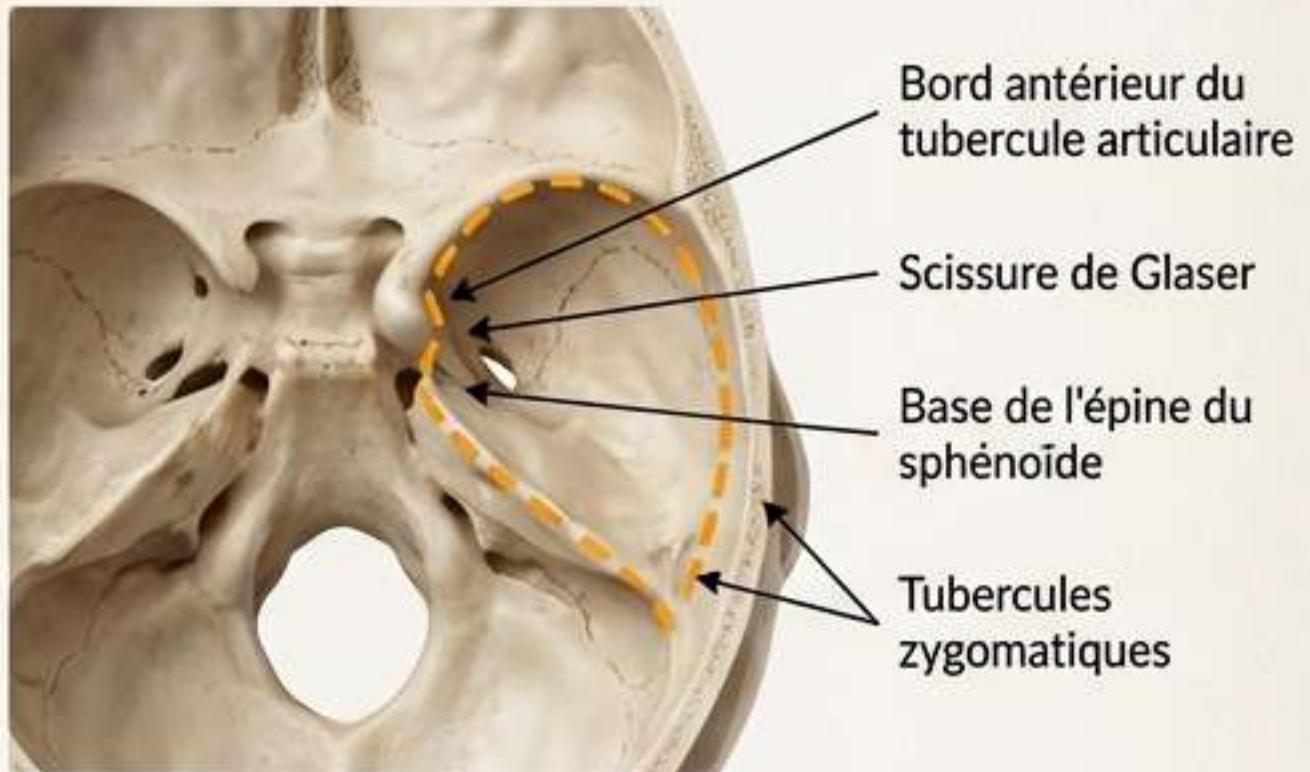
- Manchon fibreux, lâche mais solide, qui entoure l'articulation.
- Sa face médiale adhère au disque, créant les deux compartiments (supra- et infra-discal).

## Insertions Capsulaires (repères d'examen)

- **Insertion temporale :**
  - En avant : Sur le bord antérieur du tubercule articulaire (Q8).
  - En arrière : Sur la scissure de Glaser (Q8).
  - En dedans : À la base de l'épine du sphénoïde.
  - En dehors : Sur les tubercules zygomatiques.
- **Insertion mandibulaire :** Sur le pourtour de la surface articulaire du condyle.

## La Membrane Synoviale

- Il existe deux synoviales distinctes, une pour chaque compartiment.
  - Synoviale supérieure (la plus importante) et inférieure.
- Elle produit le liquide synovial qui lubrifie l'articulation.



# Les Moyens d'Union : Ligaments Intrinsèques

## Classification

- L'ATM est renforcée par deux ligaments intrinsèques (ou collatéraux) et trois ligaments extrinsèques (ou accessoires) (Q3, Q4).

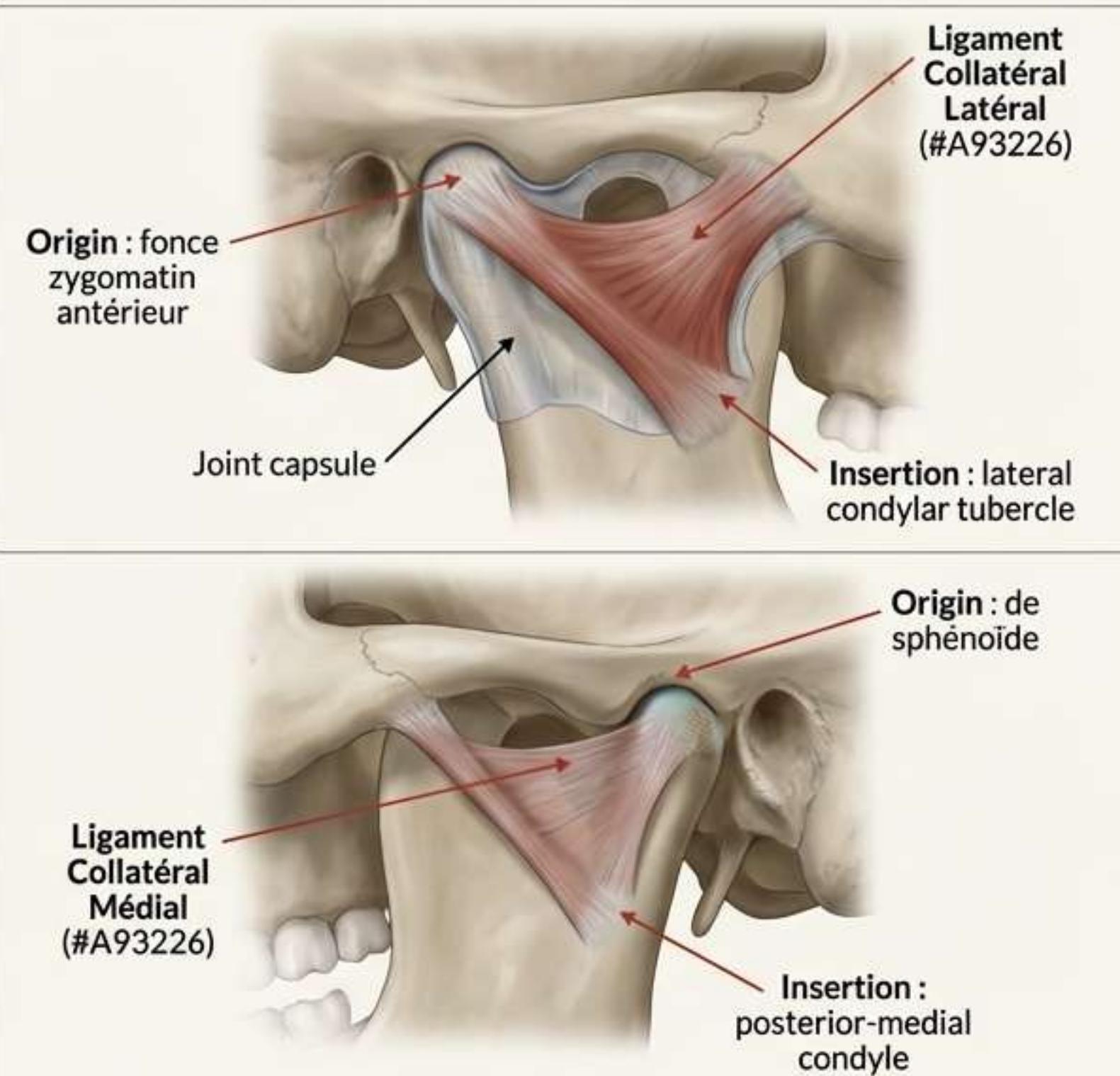
## Ligaments Intrinsèques

### 1. Ligament Collatéral Latéral (ou latéral externe)

- Épais, puissant, de forme triangulaire. Recouvre la face latérale de la capsule.
- Trajet :** Du tubercule zygomatique antérieur au tubercule condylaire latéral.
- Considéré comme le principal moyen d'union de l'ATM. Il limite les mouvements de latéralité, de rétropulsion et d'abaissement.

### 2. Ligament Collatéral Médial (ou latéral interne)

- Beaucoup moins résistant, fin et triangulaire. Recouvre la face médiale.
- Trajet :** De l'épine du sphénoïde à la partie postéro-médiale du condyle.



# Les Moyens d'Union : Ligaments Extrinsèques

## Les Trois Ligaments Extrinsèques

### 1. Le ligament Sphéno-mandibulaire (Q7)

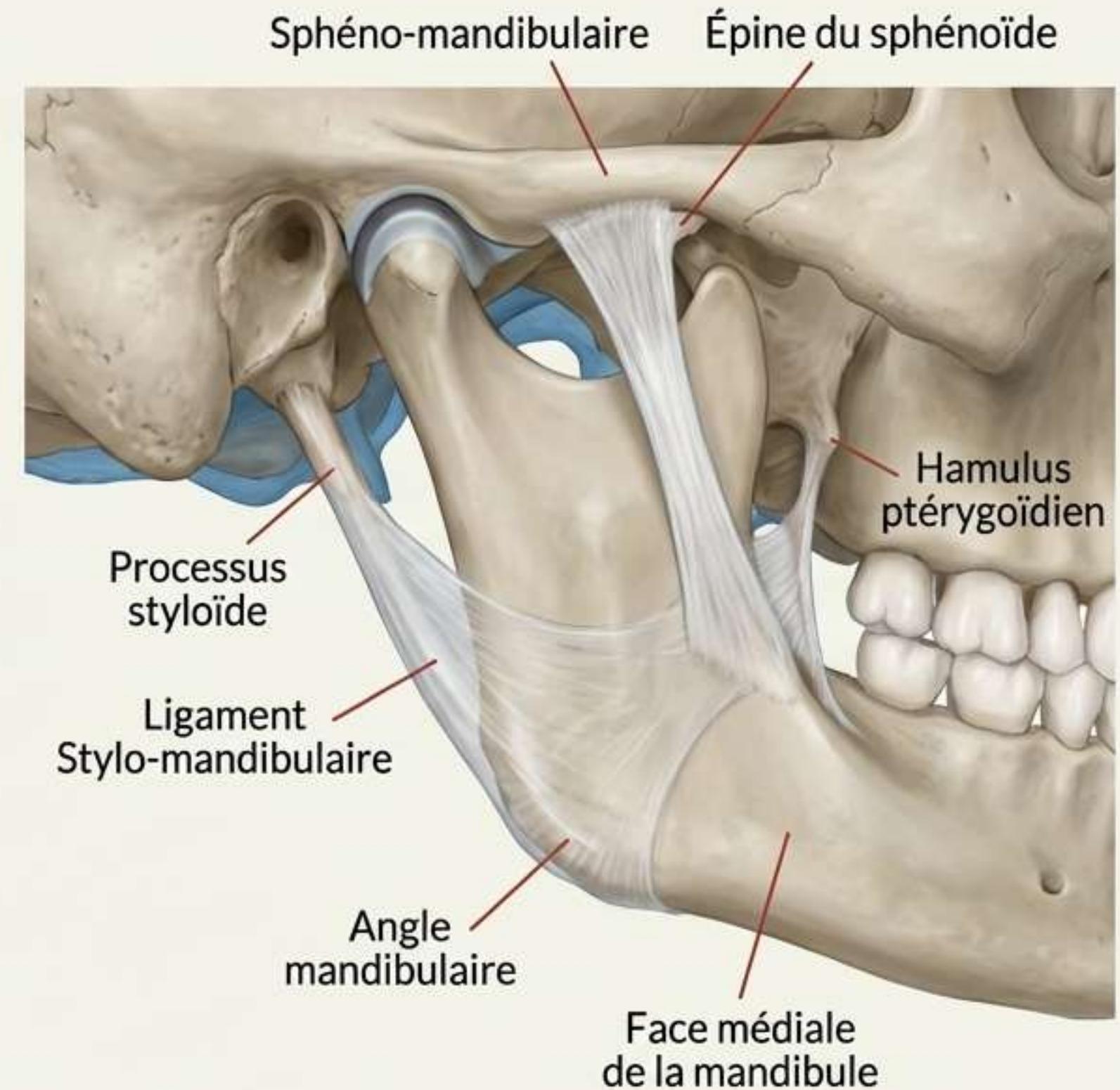
- Bandelette fibreuse tendue de l'épine du sphénoïde à la lingula de la mandibule.
- Un moyen de contention important de l'ATM.

### 2. Le ligament Stylo-mandibulaire (Q7)

- Épaississement du fascia cervical profond.
- Va du processus styloïde au bord postérieur de l'angle mandibulaire.
- Limite le mouvement de propulsion de la mandibule.

### 3. Le raphé Ptérygo-mandibulaire (Q7)

- Tendu de l'hamulus ptérygoïdien à la face médiale de la mandibule.
- Sans importance fonctionnelle directe pour l'ATM.



# Les Moteurs de l'ATM : Les Muscles Élévateurs

## Introduction aux Muscles Mastiqueurs

- Quatre muscles pairs et symétriques constituent les ligaments actifs de l'ATM.

## Les Élévateurs (Fermeture)

### 1. Muscle Temporal

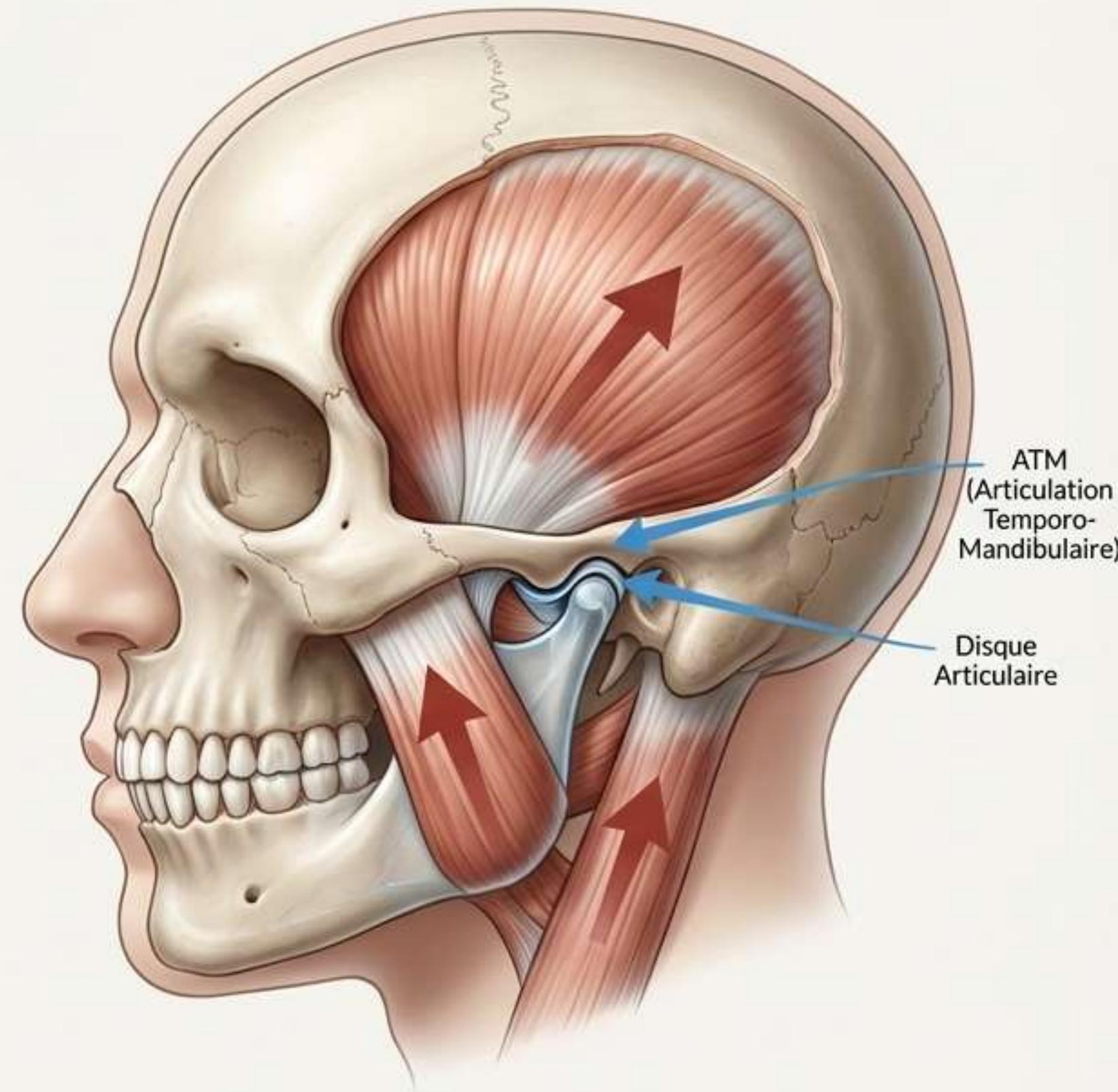
- Large muscle en éventail dans la fosse temporale, convergeant vers le processus coronoïde.
- **Action :** Élevateur puissant et rétropulseur de la mandibule.

### 2. Muscle Masséter

- Muscle court, épais et quadrilatère, le plus superficiel.
- **Action :** Très puissant élévateur de la mandibule.
- **Action :** Très puissant élévateur de la mandibule.

### 3. Muscle Ptérygoïdien Médial (ou interne)

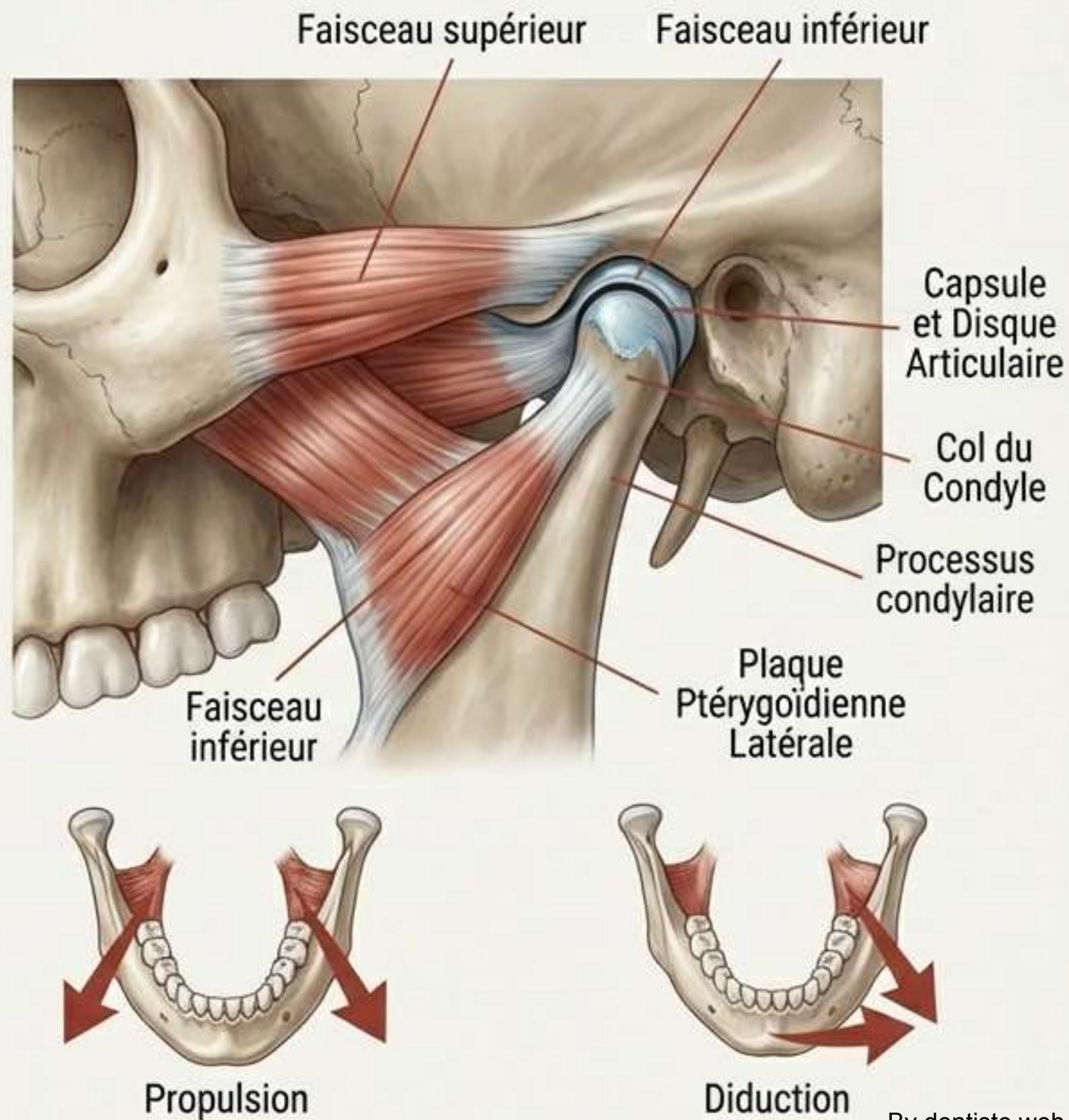
- Épais et quadrilatère, situé médialement par rapport au ptérygoïdien latéral.
- **Action :** Élevateur de la mandibule.



# Les Moteurs de l'ATM : Propulsion et Ouverture

## Le Muscle Clé de la Dynamique Mandibulaire

- **Muscle Ptérygoïdien Latéral (ou externe)**
  - Muscle court et épais, à l'orientation quasi-horizontale.
  - Possède deux faisceaux :
    - **Faisceau supérieur** : S'insère sur la capsule et le disque articulaire.
    - **Faisceau inférieur** : S'insère sur le col du processus condylaire.
- **Actions Fondamentales :**
  - **Contraction bilatérale** : Propulsion (avancement) de la mandibule.
  - **Contraction unilatérale** : Diduction (mouvement de latéralité) du côté opposé.
  - Rôle clé dans l'initiation de l'ouverture buccale en tirant le condyle et le disque en avant.



# Vascularisation et Innervation de l'Articulation

## Vascularisation Artérielle

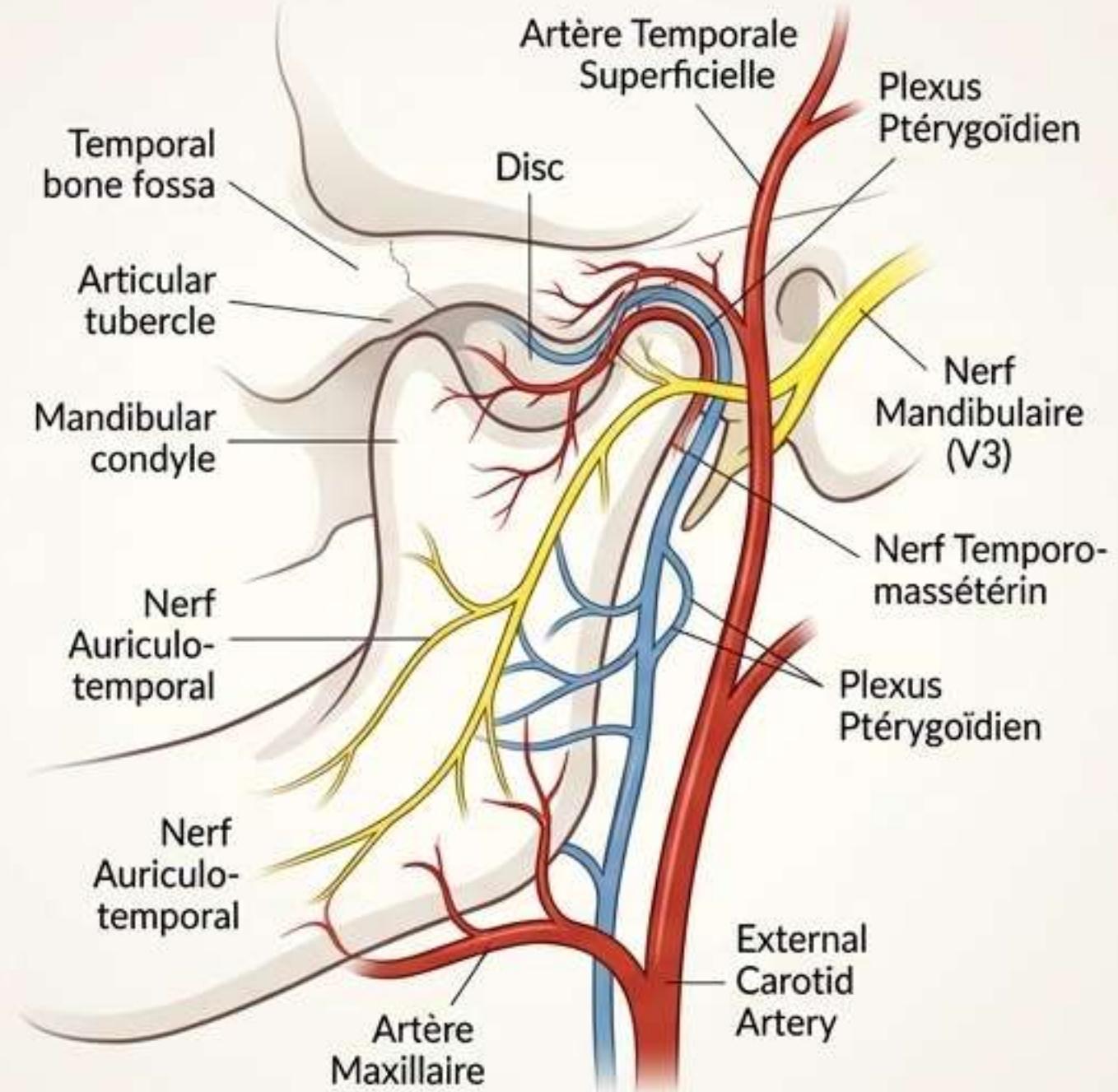
- L'ATM est richement vascularisée par des branches collatérales de :
  - L'artère temporale superficielle (pour la face latérale).
  - L'artère maxillaire.
  - L'artère auriculaire postérieure.

## Drainage Veineux

- Assuré par le plexus ptérygoïdien et les veines satellites des artères (veine maxillaire, veine temporale superficielle).

## Innervation

- Dépend principalement du nerf mandibulaire (V3), branche du nerf trijumeau.
- Les deux branches principales pour l'articulation sont :
  - Le nerf auriculo-temporal (surtout pour la sensibilité).
  - Le nerf temporo-massétérin.
- L'innervation de la capsule et des ligaments est riche en récepteurs sensoriels (proprioception).



# Anatomie Fonctionnelle : Ouverture et Fermeture

## Une Articulation à Double Mouvement

- L'ATM est une articulation synoviale de type ginglymo-arthrodiale (Q12) ou "ginglyme" (Q3, Q4).
  - Ginglyme = Mouvement de charnière (Rotation).
  - Arthrodial = Mouvement de glissement (Translation).

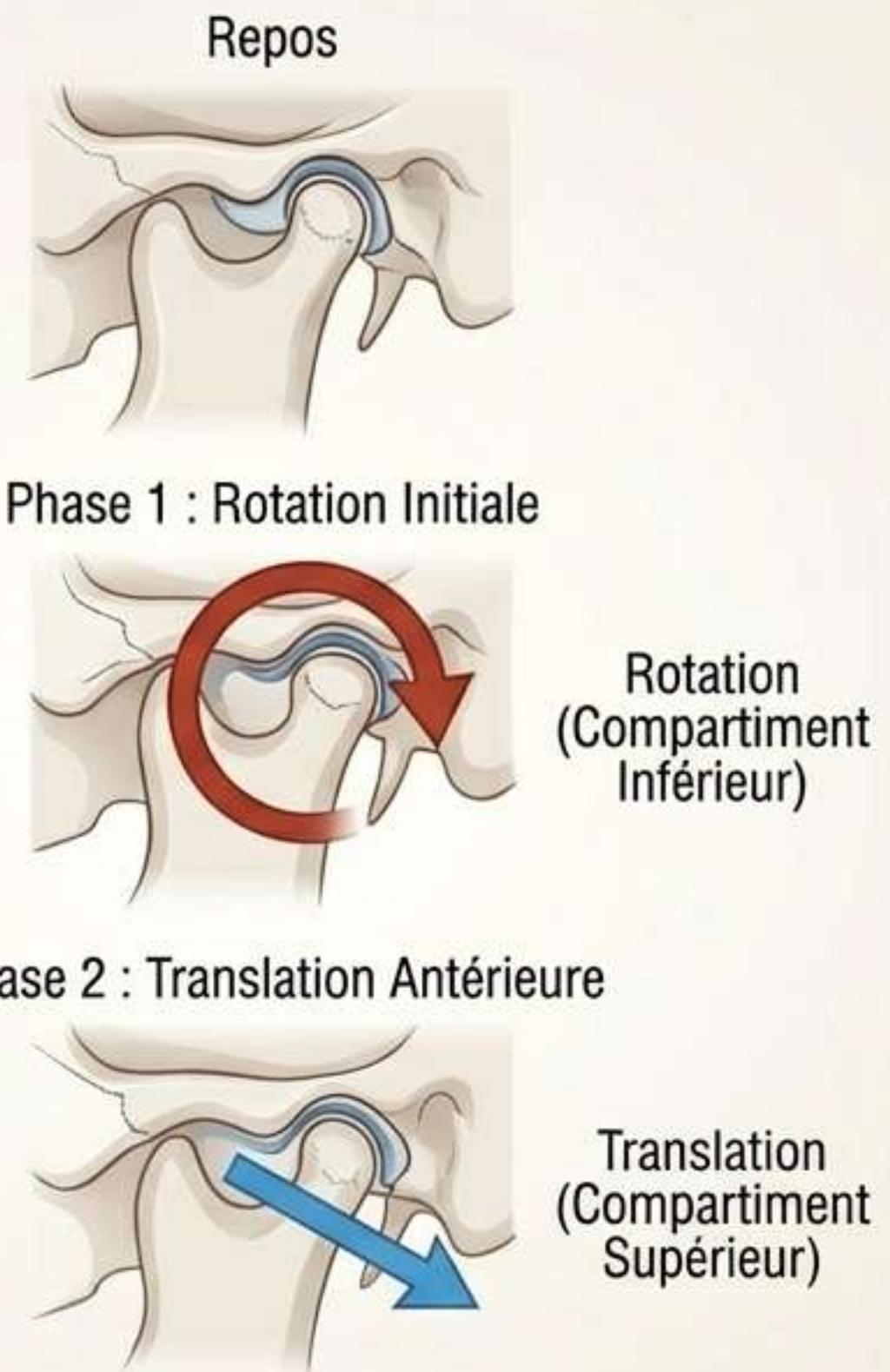
## Les Deux Phases de l'Ouverture Buccale (Abaissement)

### 1. Phase 1 : Rotation Initiale

- Le mouvement commence par une rotation pure du condyle contre la face inférieure du disque.
- Ce mouvement se produit exclusivement dans le compartiment inférieur (disco-mandibulaire).

### 2. Phase 2 : Translation Antérieure

- Pour une ouverture plus grande, le complexe condyle-disque glisse en avant et en bas.
- Ce mouvement de translation se produit dans le compartiment supérieur (disco-temporal), le long du tubercule articulaire.



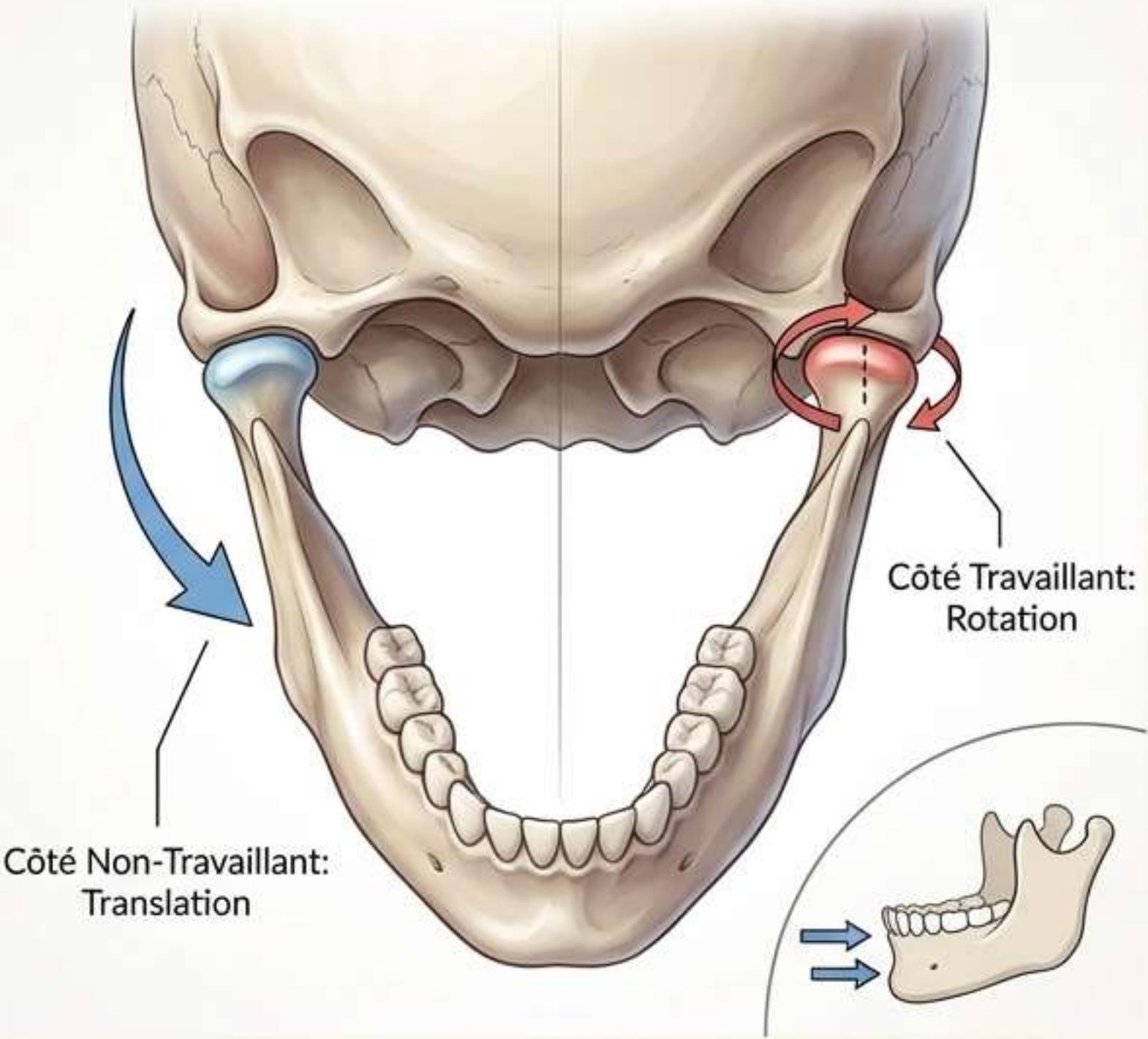
# Anatomie Fonctionnelle : Propulsion et Diduction

## Mouvement de Propulsion (Antépulsion)

- La mandibule se déplace vers l'avant.
- Ce mouvement est une **translation pure** du complexe condyle-disque le long de la pente du tubercule articulaire.
- La rétropulsion (mouvement inverse) est physiologiquement très limitée.

## Mouvement de Diduction (Latéralité)

- Mouvement asymétrique complexe nécessaire pour broyer les aliments.
- **Côté travaillant (vers lequel la mandibule se déplace)** : Le condyle effectue principalement une **légère rotation** sur lui-même.
- **Côté non-travaillant (ou balançant)** : Le condyle effectue une **translation importante en avant, en bas et en dedans**.



# Synthèse des Concepts à Haut Rendement pour l'Examen

## Classification et Type

- **Type** : Diarthrose, bi-bi-condylique, synoviale de type ginglymo-arthrodiale, à disque interposé (Q1, Q2, Q3, Q5, Q5, Q6, Q9, Q12).

## Surfaces Articulaires Clés

- **Fosse mandibulaire** : seule la partie ANTÉRIEURE (pré-glasérienne) est articulaire (Q1, Q11).
- **Condyle mandibulaire** : seul le versant ANTÉRIEUR est articulaire (Q3, Q4).

## Le Disque Articulaire

- **Forme** : Lentille BICONCAVE (Q2, Q10).
- **Nature** : Fibrocartilage, avasculaire au centre (Q10).
- **Fonction** : Divise l'articulation en 2 compartiments ; rôle proprioceptif (Q2, Q10).
- **Attache antérieure** (lame pré-discale) : richement innervée et vascularisée (Q3, Q4).

## Moyens d'Union

- **Ligaments** : 2 intrinsèques et 3 extrinsèques (Sphéno-, Stylo-, Ptérygo-mandibulaires) (Q3, Q4, Q7).

## Anatomie Fonctionnelle

- **Ouverture** = 1) Rotation (compartiment inférieur) PUIS 2) Translation (compartiment supérieur).
- **Muscles Clés** : Ptérygoïdien LATÉRAL (propulsion/ouverture), Temporal (élévation/RÉTROpulsion), Masséter/Ptérygoïdien MÉDIAL (élévation).