

# **ARTICULATION DU GENOU**

## **PLAN D'ETUDE**

### **INTRODUCTION**

#### **1-SURFACES ARTICULAIRES**

##### **1-1-EXTREMITÉ INFÉRIEURE DU FEMUR**

##### **1-1-1-TROCHLÉE FÉMORALE**

##### **1-1-2-CONDYLES FÉMORAUX**

##### **1-2-PLATEAU TIBIAL**

##### **1-3-PATELLA**

##### **1-4-MENISQUES**

#### **2-MOYENS D'UNION**

##### **2-1-CAPSULE ARTICULAIRE**

##### **2-2-LIGAMENTS PASSIFS**

##### **2-3-LIGAMENTS ACTIFS**

#### **3-SYNOVIALE**

#### **4-PHYSIOLOGIE ARTICULAIRE**

# ARTICULATION DU GENOU

## INTRODUCTION

Le genou est une grosse articulation superficielle, il relie la cuisse et la jambe. Il est composé de deux articulations indissociables anatomiquement et fonctionnellement, elles sont contenues dans la même capsule articulaire qui sont :

- Ø L'articulation fémoro-tibiale : elle est bi condylienne avec ménisques interposés, elle intervient dans les mouvements de flexion extension.
- Ø L'articulation fémoro-patellaire : elle trochléenne constitue l'élément primordial de l'appareil extenseur du genou.

C'est une articulation portante, munie d'un dispositif ligamentaire et tendineux lui assurant la stabilité nécessaire à la station debout et lors de la marche.

## 1-SURFACES ARTICULAIRES

### 1-1-EXTREMITÉ INFÉRIEURE DU FÉMUR

#### 1-1-1-TROCHLÉE FÉMORALE

Elle est située à la face antérieure de l'extrémité inférieure du fémur, elle s'articule avec la face postérieure de la rotule son versant latéral est plus étendu que le médial.

#### 1-1-2-CONDYLES FÉMORAUX

Ils sont au nombre de deux, le condyle médial et le condyle latéral. Ils présentent une surface articulaire incurvée et enroulée sur elle-même qui répond.

- En bas : aux ménisques et aux cavités glénoïdes tibiales.
- En avant : à la face postérieure de la rotule.

Les deux condyles, sont séparés en arrière par l'échancrure inter condylienne.

#### 1-2-PLATEAU TIBIAL

Le plateau tibial présente les cavités glénoïdes qui s'articulent avec les ménisques ET les condyles du fémur, et l'espace inter-glénoïdien occupé par les épines tibiales.

#### 1-3-PATELLA

La surface articulaire est située sur sa face postérieure qui est articulaire dans ses 2/3 supérieur et répond à la trochlée fémorale.

#### 1-4-MENISQUES

Ce sont des fibro cartilages intra articulaires semi-lunaires interposés entre les condyles fémoraux et les glènes tibiales.

Ils sont au nombre de deux, un médial en forme de « C » et l'autre latéral en forme de « O » .

Le rôle des ménisques est d'augmenter la concavité des glènes tibiales.

## 2-MOYENS D'UNION

### 2-1-CAPSULE ARTICULAIRE

C'est un manchon fibreux qui relie les surfaces articulaires s'insère plus au moins près du cartilage articulaire.

Elle a la forme d'un cylindre

Elle présente en avant une fenêtre dans laquelle se place la rotule.  
Latéralement, la capsule adhère la face périphérique des ménisques.  
En arrière, la capsule est épaissie en regard des condyles fémoraux pour former les *coques condyliennes*, dont la latérale renferme un os sésamoïde inconstant : *la fabella*.

## 2-2-LIGAMENTS PASSIFS

Ils assurent la stabilité de l'articulation du genou qui est superficielle exposée aux traumatismes notamment chez les sportifs. Ils forment trois systèmes :

Ø *Le système collatéral (les ligaments latéraux interne et externe) :*

- § Ils assurent la stabilité latérale du genou.
- § La lésion de ce système entraîne les mouvements de *latéralité* ou *bâillement* interne ou externe, recherché cliniquement.
- § Le ligament latéral interne (collatéral médial) est epiphysodiaphysaire.
- § Le ligament latéral externe (collatéral latéral) est epiphyso epiphysaire.

Ø *Le pivot central (les ligaments croisés antéro externe et postéro interne)*

- § Ils assurent la stabilité antéro postérieure du genou.
- § Le ligament croisé antéro externe s'étend de la surface pré spinale, se porte en arrière et en dehors pour se terminer à la face interne du condyle externe.
- § Le ligament croisé postéro interne s'étend de la zone rétro spinale son trajet vertical, il se termine sur la face externe du condyle médial.
- § Leur lésion entraîne le mouvement du *Tiroir*, recherché cliniquement.

Ø *Le système sagittal :* il comprend

-en avant *le ligament rotulien*, indissociable du tendon quadricipital ; s'étend de l'apex patellaire à la tubérosité tibiale antérieure.

-en arrière *le ligament arqué*, s'étend de la tête fibulaire en éventail pour se terminer sur la coque condylienne externe et la fabella.

**Remarque**

- § La rotule reçoit de chaque épicondyle un ligament, ce sont *les ailerons rotuliens*, le médial est plus large et plus résistant.
- § La rotule est liée aux ménisques par les *ligaments ménisco patellaires* au nombre de deux, tendus latéralement.

**2-3-LIGAMENTS ACTIFS** ce sont les muscles qui contribuent à la stabilité articulaire par leurs terminaisons tendineuses :

- § En avant : le tendon du *quadriceps* qui se continue par le ligament rotulien. Ainsi se trouve formé le système extenseur du genou composé : du muscle quadriceps, la patella et les tendons rotulien et du quadriceps
- § En arrière : le *demi membraneux*, le *biceps crural* et le *poplité*.
- § Médialement : les muscles de la « *patte d'oie* » (*couturier* ou *sartorius*, le *droit interne* ou *gracile* et le *demi tendineux*)

Latéralement : l'expansion du muscle *tenseur du fascia lata*.

### **3-SYNOVIALE**

Elle tapisse la face profonde de la capsule articulaire, elle forme en avant un cul de sac important c'est le cul de sac quadricipital.

### **4-PHYSIOLOGIE ARTICULAIRE**

#### **4-1-Flexion extension**

- Ø Position de référence : l'axe de la jambe est dans le prolongement de l'axe de la cuisse.
- Ø L'extension est verrouillée, elle n'existe que pour une position quelconque de flexion.
- Ø La flexion : permet le rapprochement de la face postérieure de la jambe à la face postérieure de la cuisse. On peut réaliser :
  - une flexion active (action des muscles) à 140° d'amplitude pour une hanche fléchie, et à 120° d'amplitude pour une hanche en extension.
  - Une flexion passive : sujet assis sur les talons à 160° d'amplitude.

#### **4-1-Rotation**

Position de référence : genou fléchi à 90°, la pointe du pied dirigée en avant.

- Ø Rotation interne : porte la pointe du pied en dedans à 30°.
- Ø Rotation externe : porte la pointe du pied en dehors à 40°.