

# Généralités (installation, matériels, voies abord)



S Descamps  
Clermont Ferrand

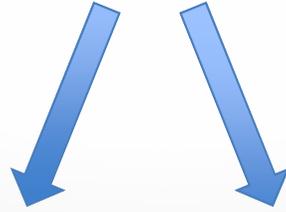
# Arthroscopie du genou

- Installation et champage
- Matériel
- Voies d'abord

# Installation du patient

- Fondamentale pour bien réaliser l'intervention
- En sécurité : responsabilité du chirurgien
- En decubitus dorsal + table ou DD + jambe pendante
- Garrot racine de cuisse ou 4 travers de doigts
- Avec appui lateral / arthrostress

# Installation du patient





# Installation du patient

## Le Champagne

Installation du Patient

Champs d'extrémité

Suffisamment grands

Résistants et

Imperméables

Avec liens pour cablage



# Installation

## Le matériel

Ecran

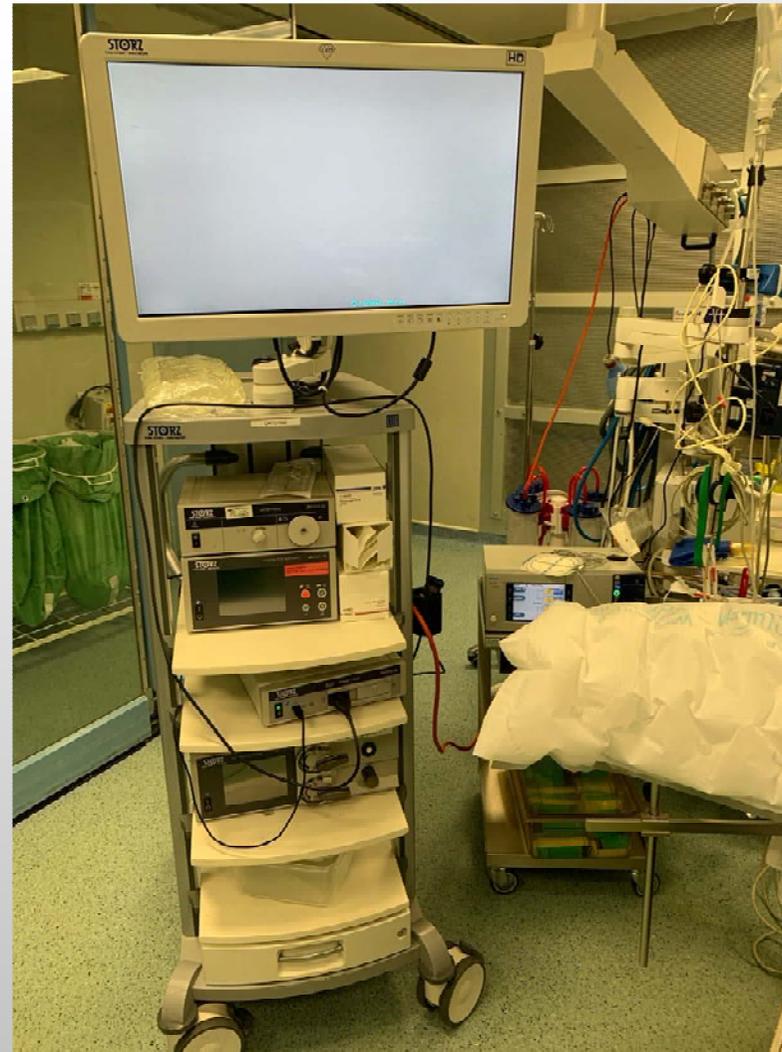
Camera

Lumière froide

Instrument motorisé

Arthropompe

Imprimante / D dur



# +/- Amplificateur de brillance



# Installation

## Le stérile

Ancillaires

Pinces

Hémostase

Couteaux/Fraises



# Voies d'abord

- Classiquement deux voies d'abord
- Une pour le scope (voie optique)  
Une pour les instruments (voie instrumentale)
- Des voies complémentaires peuvent être nécessaires
- En fonction des pathologies
- En fonction des difficultés

# Voies abord du genou

- 1- Voie antéro-latérale
- 2- Voies antéro-médiales (haute et basse)
- 3- Voie parapatellaire latérale (Patel)
- 4- Voie médiane transtendineuse (Gillquist)
- 5- Voie supéro-latérale
- 6- Voie supéro-médiale
- 7- Voie postéro-médiale
- 8- Voie postéro-latérale

# Généralités

- Voies interchangeable
- Exploration + gestes

La voie antéro-latérale + 2 voies antéromédiales = 95 % des gestes arthroscopiques

Autres voies = accessoires

Nombres de voies indépendant morbidité

Ne pas hésiter à réaliser une 3ème voie !!



genou gauche

- Voie antéro-latérale (arthroscope)
- Voie antéro-médial basse (instrumentale)

## Difficultés :

- Triangulation (optique 30° )
  - Ne pas regarder ses mains
  - La Maîtrise de la main non dominante
- Connaître l'Anatomie Arthroscopique
- Maîtriser les “ habituelles ” difficultés
  - plicae infra patellaire
  - synoviale exubérante

# Repères anatomiques



1-Voie antéro-latérale

2- Voies antéro-médiales (haute et basse)

3- Voie parapatellaire latérale (Patel)

4-Voie médiane transtendineuse (Gillquist)

5- Voie supéro-latérale

6- Voie supéro-médiale

7- Voie postéro-médiale

8- Voie postéro-latérale

# Voie antéro latérale

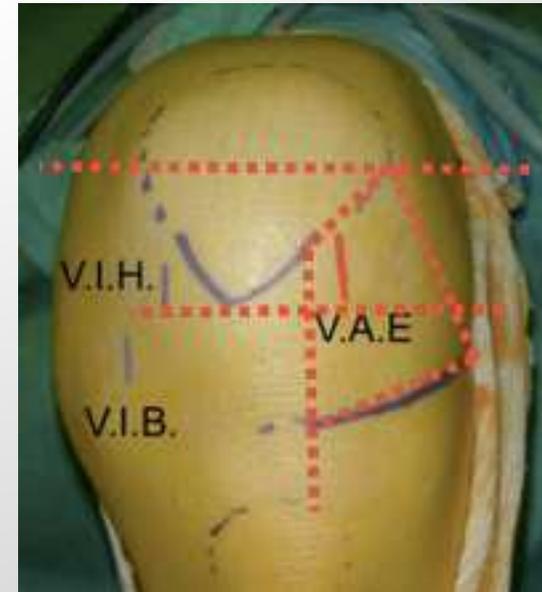
VOIE D'INTRODUCTION DE L'OPTIQUE (bonne visualisation de l'articulation)

## Repères cutanés : triangle

Tendon patellaire + bord latéral de la patella  
Rebord du plateau tibial latéral en bas  
Arrondi du condyle latéral en haut et latéralement

## Point d'entrée :

Genou à 90 °  
Au ras de la patella (bord latéral partie distale)  
A mi-distance entre la pointe et le bord latéral.  
Lame de 11 tranchant vers le haut, verticalement  
Partie haute soft point  
Jusqu'à la capsule (pas de bistouri dans l'articulation sans contrôle  
vue)  
Puis faire le chemin vers le milieu du genou avec pince ou trocard



# Voie antéro latérale

- Pas trop basse:
  - Ménisque
  - Fat pad (Hoffa)
- Si incision trop basse:
  - empêche mouvement libre de l'optique
  - risque de passer au ras/au travers de la corne antérieure ME
- Pièges:
  - rotule basse
  - reprises incisions arthroscopie préalable

1-Voie antéro-latérale

2- Voies antéro-médiales (haute et basse)

3- Voie parapatellaire latérale (Patel)

4-Voie médiane transtendineuse (Gillquist)

5- Voie supéro-latérale

6- Voie supéro-médiale

7- Voie postéro-médiale

8- Voie postéro-latérale

## Voie instrumentale

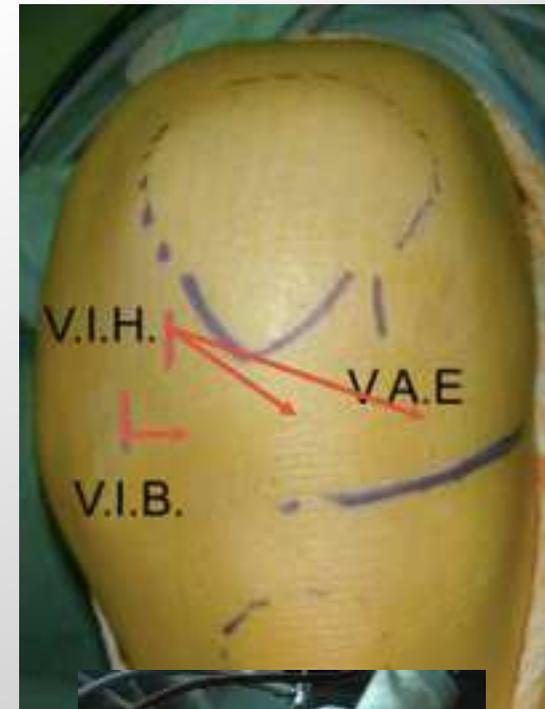
**Basse** : cpt medial, pathologie post, échancrure

**Haute** : cpt lateral

Les deux peuvent être associées

Après :

Transillumination (vx), palpation, aiguille (controle point entrée articulaire, accessibilité)



# Voie antéro médiale BASSE

Accès au:

Compartiment médial

Pathologie postérieure

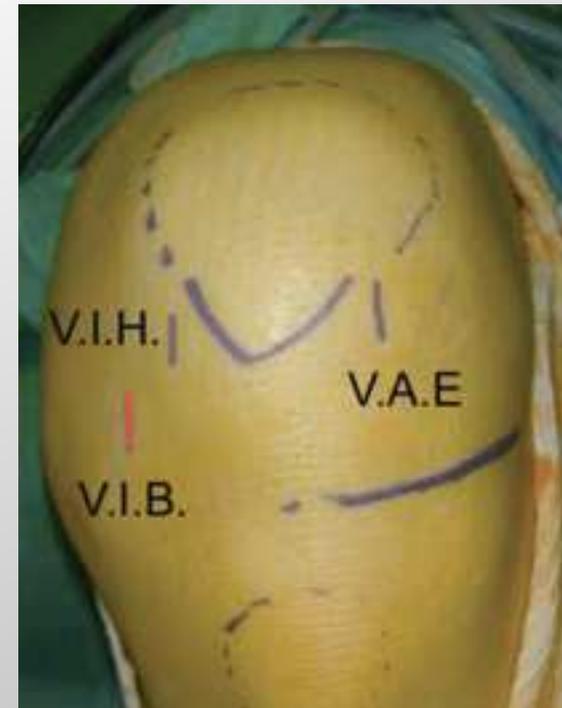
Point d'entrée doit être :

- BAS (ras bord sup ménisque médial) :

Passer les instruments sous le condyle médial (partie postérieure)

- PAS TROP MÉDIAN :

Eviter graisse ligament de Hoffa



# Voie antéro médiale basse

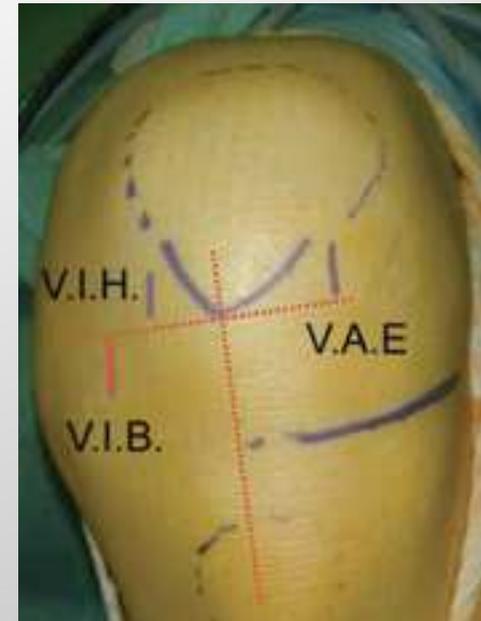
## Repères cutanés

- Genou est fléchi à 90°
- Bord supérieur = perpendiculaire au tendon patellaire passant par le bord inférieur de l'incision antéro-externe

Plus à distance du tendon patellaire (plus médiale)

## Point d'entrée

- Lame 11 dirigée vers le haut (jamais vers le bas).
- Verticale
- Suffisante (il suffit de pousser la lame 11 sous contrôle arthroscopique).
- Puis, couche lame du bistouri sur la face supérieure du ménisque médial, bord tranchant vers l'arrière (horizontalisation brèche capsulaire)



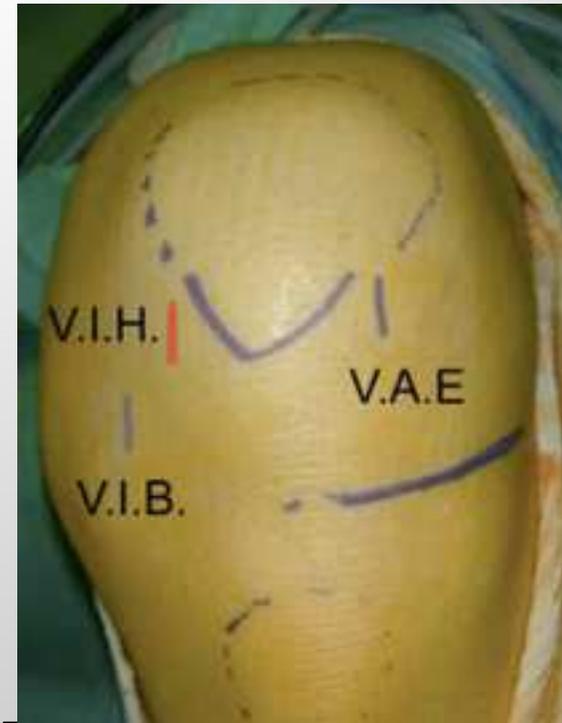
# Voie antéro médiale HAUTE

Accès au:

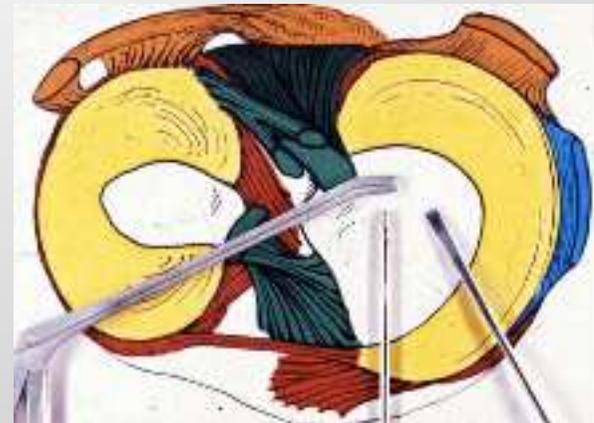
- Compartiment latéral (position de Cabot)
- Massif des épines

Repères cutanés

- Symétrique de la voie antéro-latérale
- Plus médiane
- Plus haut située que la voie antéro-médiale basse



- Ne pas hésiter à échanger:
  - Voie instrumentale
  - Voie optiqueSegment antérieur et moyen MI



1-Voie antéro-latérale

2- Voies antéro-médiales (haute et basse)

3- Voie parapatellaire latérale (Patel)

4-Voie médiane transtendineuse (Gillquist)

5- Voie supéro-latérale

6- Voie supéro-médiale

7- Voie postéro-médiale

8- Voie postéro-latérale



# Voie parapatellaire latérale

**Avantages:** accès à

- Compartiment fémoro-tibial externe (corne antérieure)
- Anse de seau (élimine l'encombrement)
- Vue plongeante: pied LCA , Hoffa (cyclope)

**Inconvénients:** nombreuses zones aveugles

- Eléments postéro-médiaux (corne postérieure MI)
- Partie postérieure de l'échancrure
- Rampe opposée

- 1-Voie antéro-latérale
- 2- Voies antéro-médiales (haute et basse)
- 3- Voie parapatellaire latérale (Patel)
- 4-Voie médiane transtendineuse (Gillquist)
- 5- Voie supéro-latérale
- 6- Voie supéro-médiale
- 7- Voie postéro-médiale
- 8- Voie postéro-latérale

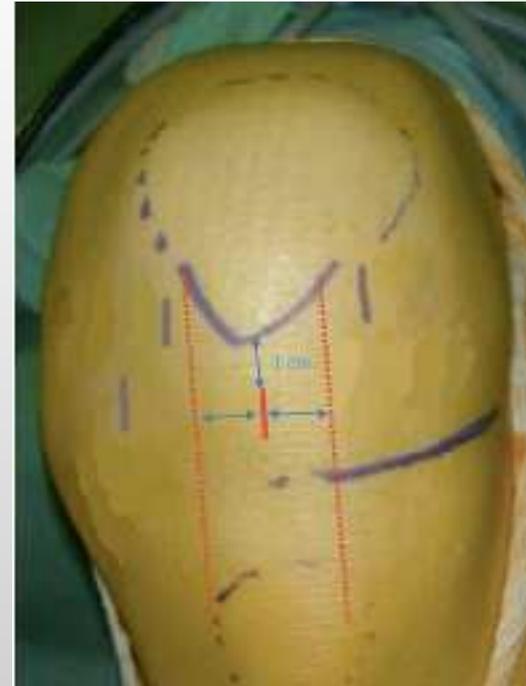
# Voie de Gillquist

## Repères cutanés

Milieu du tendon  
1 cm sous la pointe de la patella

## Point d'entrée

Incision au bistouri puis pénétration à l'aide trocard mousse (diminue traumatisme tendon)  
Genou semi fléchi  
Trocard légèrement ascendant jusqu'à la Trochlée puis genou en extension vers le cul de sac



# Voie de Gillquist

## Avantages :

- Vision symétrique
- Possibilité d'avoir 2 voies supplémentaires AL et AM
- Accès: - Partie postérieure (corne post MI)
  - Points d'angle
  - LCP (insertion proximale et distale)

## Inconvénients:

- Mobilité réduite du scope (rigidité)
- Pas de permutation avec les instruments
- Tendinite tendon patellaire 1%

## En fait :

- Proche des voies antérieures latéro-rotuliennes ,
- Très peu utilisée, à utiliser comme une 3ème voie de nécessité



1-Voie antéro-latérale

2- Voies antéro-médiales (haute et basse)

3- Voie parapatellaire latérale (Patel)

4-Voie médiane transtendineuse (Gillquist)

5- Voie supéro-latérale

6- Voie supéro-médiale

7- Voie postéro-médiale

8- Voie postéro-latérale

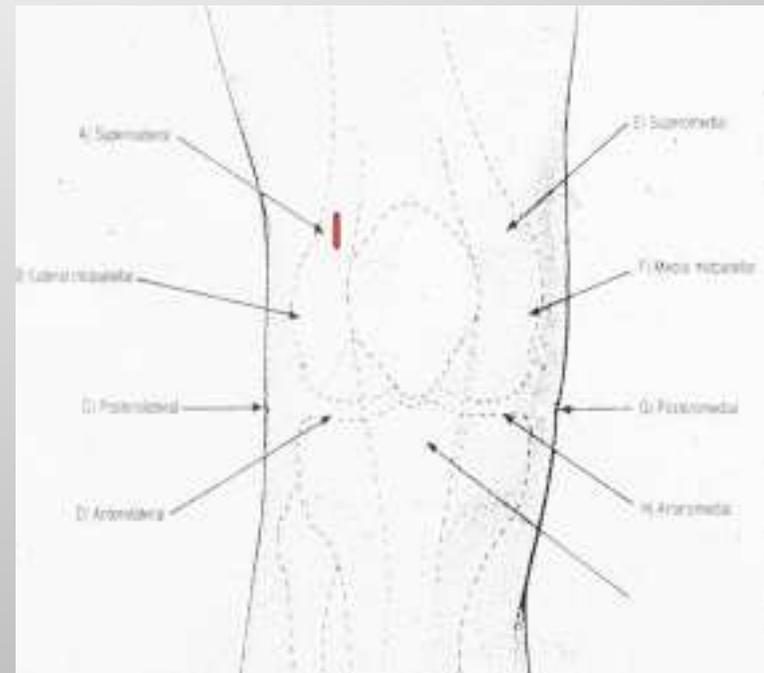
# Voie supéro-latérale

## Repères cutanés:

- Angle supéro-latéral de la patella
- haute (2-3 cm au-dessus de la base de la patella)

## Point d'entrée:

- Genou en extension
- Cul de sac gonflé
- Viser au dessus de la patella



# Voie supéro-latérale

## Avantages : accès à

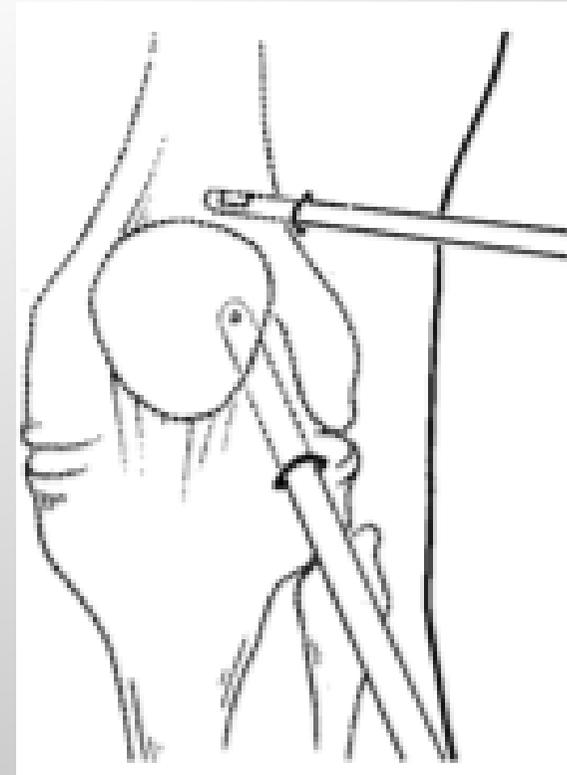
- Compartiment fémoro-patellaire (lésion, dynamique)
- Ensemble du cul-de-sac sous-quadricipital
- Gouttière paracondylienne (latérale)
- À minima: partie antérieure (Hoffa, partie antérieure échancrure)

## Inconvénients: mauvaise vision

- Parties postérieures de la fémoro-tibiale
- Partie postérieure de l'échancrure

Bilan cartilagineux d'une luxation épisodique de la patella

Arthrolyses ou synovectomies arthroscopiques (plicae)



- 1-Voie antéro-latérale
- 2- Voies antéro-médiales (haute et basse)
- 3- Voie parapatellaire latérale (Patel)
- 4-Voie médiane transtendineuse (Gillquist)
- 5- Voie supéro-latérale
- 6- Voie supéro-médiale
- 7- Voie postéro-médiale
- 8- Voie postéro-latérale

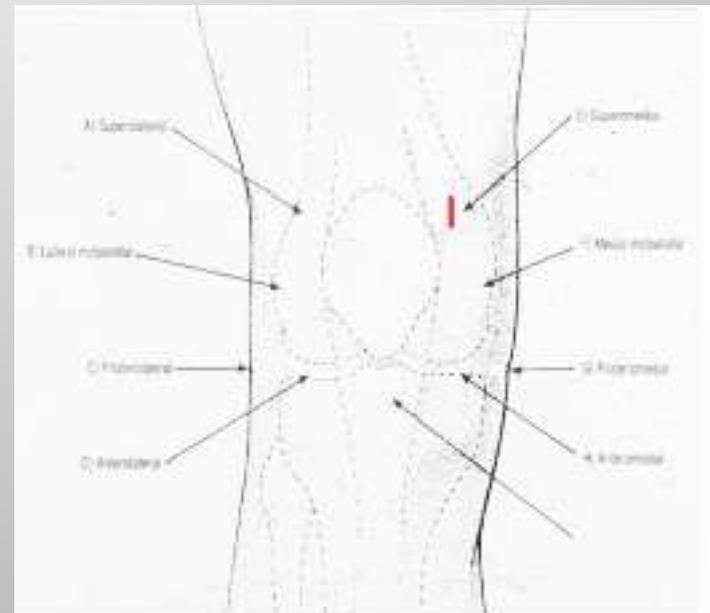
# Voie supéro-médiale

## Repères cutanés:

- Symétrique à voie supéro-latérale
- Angle supéro-médial de la patella
- haute (2-3 cm au-dessus de la base de la patella)

## Point d'entrée:

- Genou en extension
- Cul de sac gonflé
- Viser au dessus de la patella



# Voie supéro-médiale

## Avantages : accès a

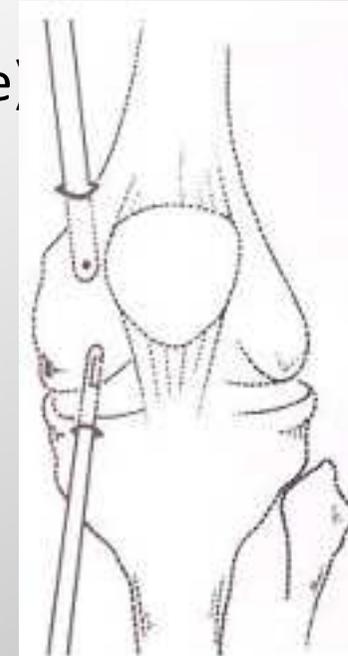
- Compartiment fémoro-patellaire (lésion, dynamique)
- Ensemble du cul-de-sac sous-quadricipital
- Gouttière paracondylienne (médiale)
- À minima: partie antérieure

## Inconvénients: mauvaise vision

- Parties postérieures de la fémoro-tibiale
- Partie postérieure de l'échancrure

Bilan cartilagineux d'une luxation épisodique de la patella

Arthrolyses ou synovectomies arthroscopiques (plicae)

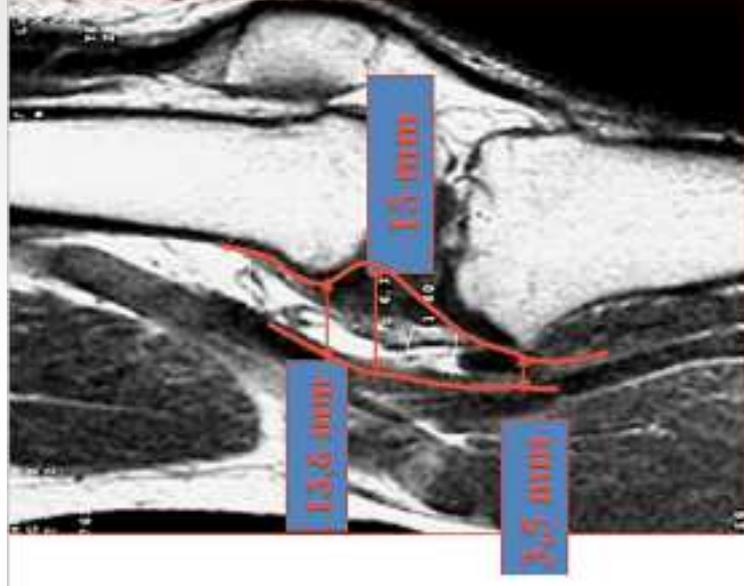


# Voies postérieures

- Attention zone dangereuse !!
- Saphéne, ischio-jambiers, poplites
- Un espace de travail limité



## EXTENSION



G. Burdin\*\*, C. Hulet\*\*, S. Louisia\*, B. Locker\*\*, P. Beaufils\*, C. Vielpeau\*\*.  
 CH Versailles\*, CHU de Caen\*\*



En Flexion:

- Plus d'espace (surtout en haut)
- Eloignement de éléments nobles
- Danger en regard des plateaux tibiaux

# Voies postérieures

- Repères anatomiques :
- Genou à 90° de flexion, genou gonflé au préalable : éloigne éléments nobles
- Respecter temps:
  - 1- Pénétrer compartiment postérieur avec arthroscope par voie antérieure
  - 2- Repérer la lumière, palper la zone
  - 3- Repérage avec aiguille longue (PL) :  
dans l'angle entre plateau et condyle au contact du bord postérieur du condyle,  
au dessus (1cm au dessus interligne) et parallèle au plateau dirigée un peu vers l'avant et le haut  
contrôler son arrivée avec le scope
  - 4- Incision le long aiguille : puis agrandissement avec pince
- Utilisation de canules
- Lâcher de garrot pour contrôler de l'hémostase

- 1-Voie antéro-latérale
- 2- Voies antéro-médiales (haute et basse)
- 3- Voie parapatellaire latérale (Patel)
- 4-Voie médiane transtendineuse (Gillquist)
- 5- Voie supéro-latérale
- 6- Voie supéro-médiale
- 7- Voie postéro-médiale
- 8- Voie postéro-latérale

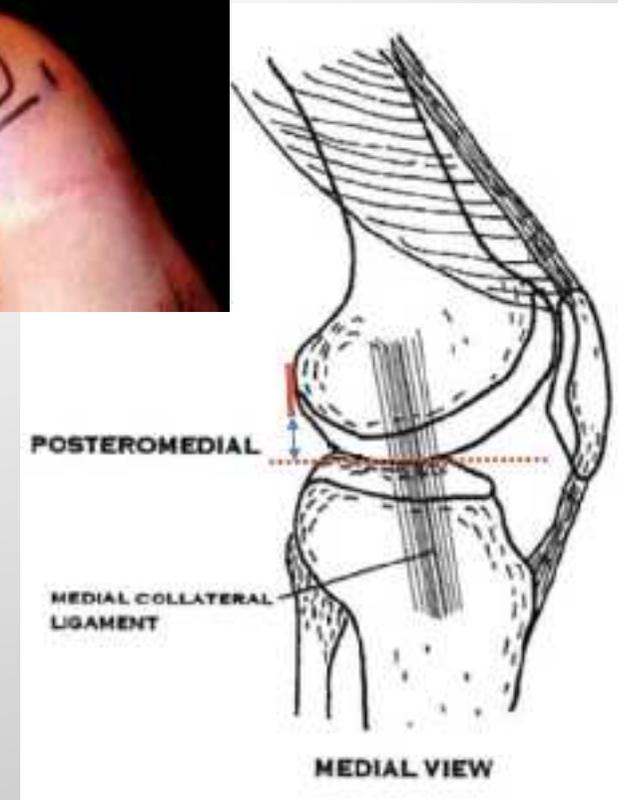
# Voie postéro-médiale

## Repères cutanés:

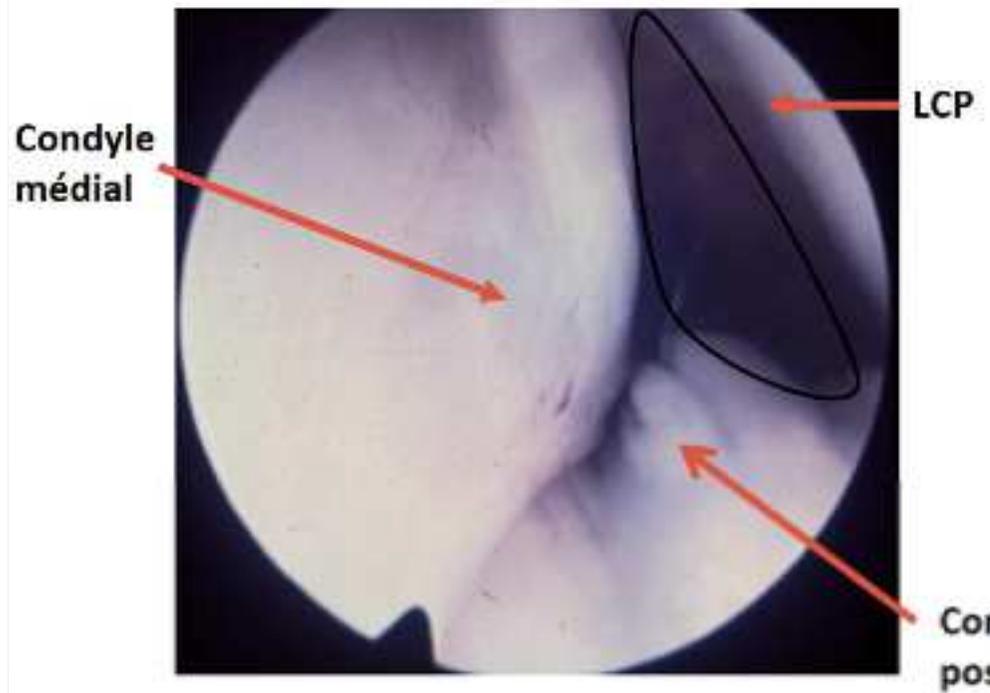
- Bord postérieur condyle médial
- 1 cm au dessus interligne

## Point d'entrée:

- Genou fléchi à 90°
- Arthroscope antéro-interne le plus près du tendon (long du condyle interne, sous les fibres du LCP en poussant droit devant)
- Aiguille longue introduite au contact du bord postérieur du condyle médial, 1cm au dessus interligne
- Contrôle arthroscopique du positionnement de l'aiguille
- Bistouri lame 11 glissée le long de l'aiguille tranchant orienté vers le condyle



# Voie postéro-médiale



Genou g

- 1-Voie antéro-latérale
- 2- Voies antéro-médiales (haute et basse)
- 3- Voie parapatellaire latérale (Patel)
- 4-Voie médiane transtendineuse (Gillquist)
- 5- Voie supéro-latérale
- 6- Voie supéro-médiale
- 7- Voie postéro-médiale
- 8- Voie postéro-latérale

# Voie postéro latérale

- **Repères cutanés:**

- Bord postérieur condyle lateral
- 1cm au dessus de l'interligne

- **Point d'entrée:**

- 2 possibilités :
- Après voie postéro médiale
- Arthroscope dans voie postéro médiale
- Par transillumination
- Ou genou fléchi à 90°
- scope entre condyle ext et LCA

Puis aiguille longue introduite au contact condyle ext, 1cm au dessus de l'interligne

Controle scopique position aiguille

Bistouri lame 11 glissé le long de l'aiguille tranchant vers condyle





# Voie postéro latérale

## Avantages : accès à

- Segment postérieur du cpt lateral (corne post du ménisque lateral, face postérieure condyle lateral)
- Portion postéro-latérale partie distale LCP

## Inconvénients :

- Dangereuse
- Espace étroit

- Lésions ménisco-synoviales post
- CE
- Synovectomies
- Ligamentoplastie LCP
- Arthrolyse



# Visite articulaire normale

- Systématique
- Consignation des lésions dans le CRO
- Photos