

# ARTHROSE ET SPORT : DE LA HANCHE AU GENOU

**GIRARD Julien, MD, PhD.**

Domaine de médecine du sport,

Service d'orthopédie C,

CHRU Lille



# L'ARTHROSE CHEZ LE SPORTIF

Chez le sportif, plusieurs facteurs peuvent entraîner une dégénérescence précoce du cartilage :

- *Une hyper-utilisation articulaire :*  
traumatismes directs -> **sports de combat et de contact**
- *Des traumatismes indirects :* lésions méniscales et ligamentaires
- *Le traitement chirurgical de ces lésions* (méniscectomies et plasties ligamentaires)

Le risque d'arthrose est accru dans le football, le rugby, l'haltérophilie ...

Les compétiteurs d'élite sont plus atteints que les amateurs

Articulation la plus touchée : le genou (gonarthrose) +++

# FOOTBALL ET GONARTHROSE

Population	Age	Effectif	Résultats
15 ans de sport de compétition	48 ans (moy)	81	gonarthrose : 56% (radios), . 47% (38 /81) avaient eu une méniscectomie (pas de pop témoin) - (1)
anciens joueurs	55 ans (moy)	286 (témoin 572 pop générale)	prévalence gonarthrose (radios) : 15,5% chez joueurs d'élite. . 4,2% chez joueurs moyens . 1,6% chez les témoins - (2)
joueurs ayant eu méniscectomie partielle avec ou sans rupture LCA	20 à 27 ans	77	gonarthrose (radios) : . méniscectomie isolée : 24% méniscectomie + rupture LCA = 77% (3)

(1) Chantraine A. Med. Sc. Sports exercise, 1982

(2) Roos et al. Am.J. Sports Med., 1994

(3) Neyret et al. Am. J. Sports Med., 1993

# SPORTS ET GONARTHROSE

Population	Age	Effectif	Résultats
sportifs d'élite finlandais : footballeurs, haltérophiles, coureurs de fond, tireurs	45-68 ans	117	prévalence gonarthrose (radios) : · footballeurs = 29% (fémoro-tibiale ++), · haltérophiles = 31% (fémoro-patellaire ++), · coureurs = 14%, · tireurs = 3% (1)
marathoniens 100 km/semaine pendant 19 ans	39 ans (moy)	20	gonarthroses : 6/20 soit 30% (2)

(1) Kujala et coll. Arthritis Rheum., 1995, 38, 539-546.

(2) McDermott et al. Br. J. Sports Med., 1983, 17, 84-87.

# FOOTBALL ET COXARTHROSE

Population	Age	Effectif	Résultats
anciens joueurs	55 ans (moy)	286 (témoin 572 pop générale)	coxarthrose : prévalence : 5,6% vs 2,8% témoins (p = 0,04) . 14% joueurs d'élite, . 4% joueurs moyens (1)

(1) Lindberg et al. Acta Orthop. Scand, 1993, 64, 165-167.

# SPORTS ET COXARTHROSE

Population	Age	Effectif	Résultats
sportifs haut niveau (> 10 ans) : footballeurs, judoka, danseurs	20 à 30 ans	46 (témoins 50 pratique faible ou nulle)	39% ostéophytoses ; 1 coxarthrose témoins (non sportifs) : 6% ostéophytoses <sup>(1)</sup>
hommes opérés pour coxarthrose	50 à 70 ans	239 (témoins 302 pop générale)	coxarthroses : risque relatif estimé : . 2 à 2,6 si niveau moyen pratique sportive . 3,5 à 4,5 si haut niveau pratique sportive risques plus marqués pour les sports de raquette, de piste, de terrain <sup>(2)</sup>
danseurs	45 ans (moy)	126	coxarthroses : 17,5% souvent bilatérales et douloureuses dont 80% avec hanche dysplasique <sup>(3)</sup>

(1) Demarais et al. Gaz. Méd. France, 1979, 86, 2969-2972.

(2) Vingard et al. Internat. J. Epidemiol., 1991, 20, 1025-1031.

(3) Revel et al. Rev. Rhum., 1989, 56, 321-323.

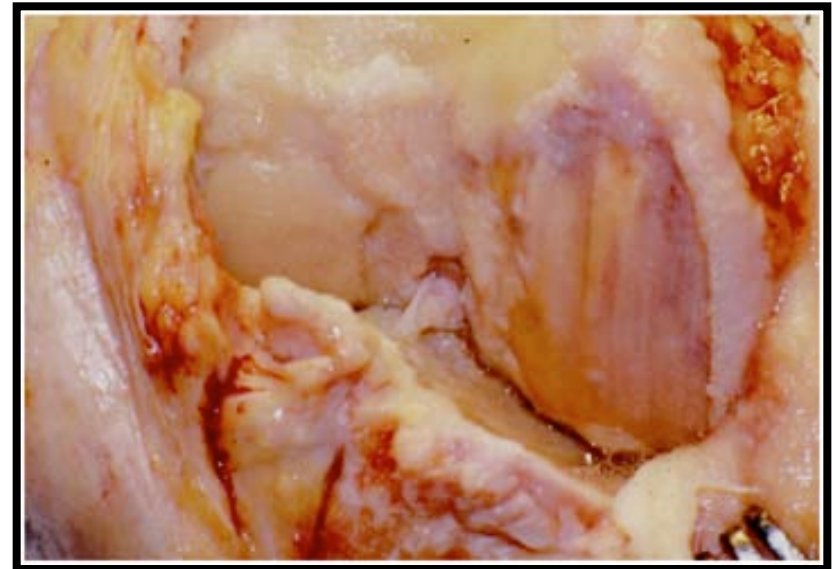
# APPROCHE DU TRAITEMENT DE LA DOULEUR ARTHROSIQUE

Malade : objectif fonctionnel

- soulagement de la douleur
- limitation du handicap (raideur articulaire + déformation)

Articulation : objectif structural

- protéger le cartilage
- protéger l'articulation



# APPROCHE DU TRAITEMENT DE LA DOULEUR ARTHROSIQUE

## Traitements non pharmacologiques

- Hygiène de vie et lutte contre les facteurs d'aggravation (poids +++)
- Économie articulaire (éviter gestes à risque...)
- Développement de l'activité physique (trophicité musculaire et cartilagineuse)

## Traitement médicamenteux

- Antalgiques
- AINS
- Viscosupplémentation intra-articulaire



Si échec du ttt fonctionnel bien conduit.... CHIRURGIE....

**HANCHE**

# COXARTHROSE



Le seul ttt de la coxarthrose est la prothèse... mais

## **PTH très efficace**

- Chez patients sup à 65 ans
- Survie sup à 90% à 10 ans

## **MAIS jeunes patients (- 55 ans) taux de survie faible**

- 80% à 10 ans
- 33% à 16 ans
- 30% à 10 ans chez les moins de 30 ans...



***Resurfaçage est une alternative chez les patients jeunes et actifs***

# COXARTHROSE

Adaptation de la prothèse à l'activité sportive



## Concept du couple métal/métal

Résiste à l'usure

Evite l'ostéolyse

Chrome/Cobalt dans le sang

Usure linéaire 0,001 à 0,003 mm/an.

## Concept du couple métal/ polyéthylène

le plus ancien mais activité augmente usure +++

25 à 35 ans de recul

Débris de polyéthylène / ostéolyse péri cotyloïdienne

Usure linéaire 0,1 à 0,3 mm/an.

## Concept du couple céramique/céramique

Résiste à l'usure

Evite l'ostéolyse

Fracture de la céramique surtout chez sportif

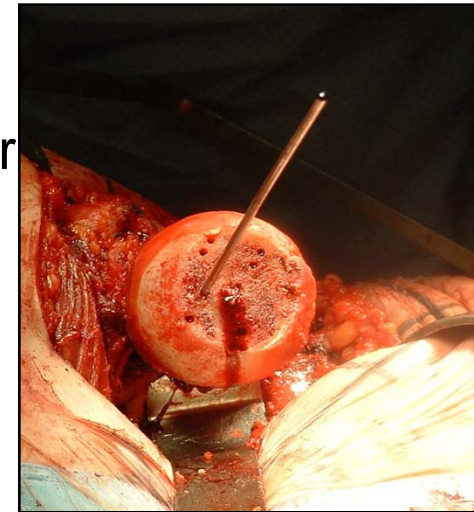
Impossible de faire un resurfaçage

L'usure linéaire de 0,001 à 0,005 mm/an



# RESURFACAGE

- Préservation osseuse fémorale
- Optimisation du transfert de stress au fémur proximal
- Excellente stabilité +++ Pas de luxation
- Effet grosse tête
- Excellentes amplitudes articulaires
- Pas de douleur de cuisse +++
- Chirurgie anatomique (pas de différence de longueur de jambe...)
- Tout sport possible (pas de restriction)



# LUXATION



Peu importe le taux (0-5%), après une PTH, le taux de luxation sera toujours trop important...

Relation taux de luxation et activité sportive (Naal et al, CORR 2008)

**RESURFACAGE = 0% de luxation...**

(Amstutz, JOA 2007; Girard, RCO 2007; Vendittoli, Hip 2008; Mont, JoA 2008)



# APRES Resurfacage...



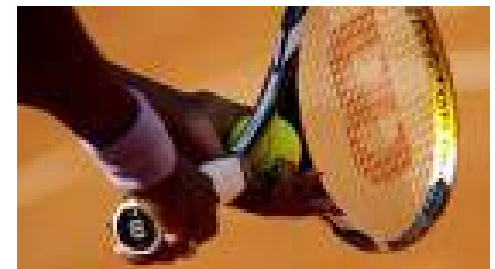
58 patients joueur de tennis (75 hanches)  
Moyenne d'âge : 50 ans (38-58 ans)

Reprise du tennis: **6 mois** après l'intervention  
Moyenne 3x/semaine

**Même niveau de tennis +++**

96% de non reprise à 8 ans de recul (95 à 98% à 10 ans chez sédentaire)

Mont et al. 1999, Am J Sports Med.



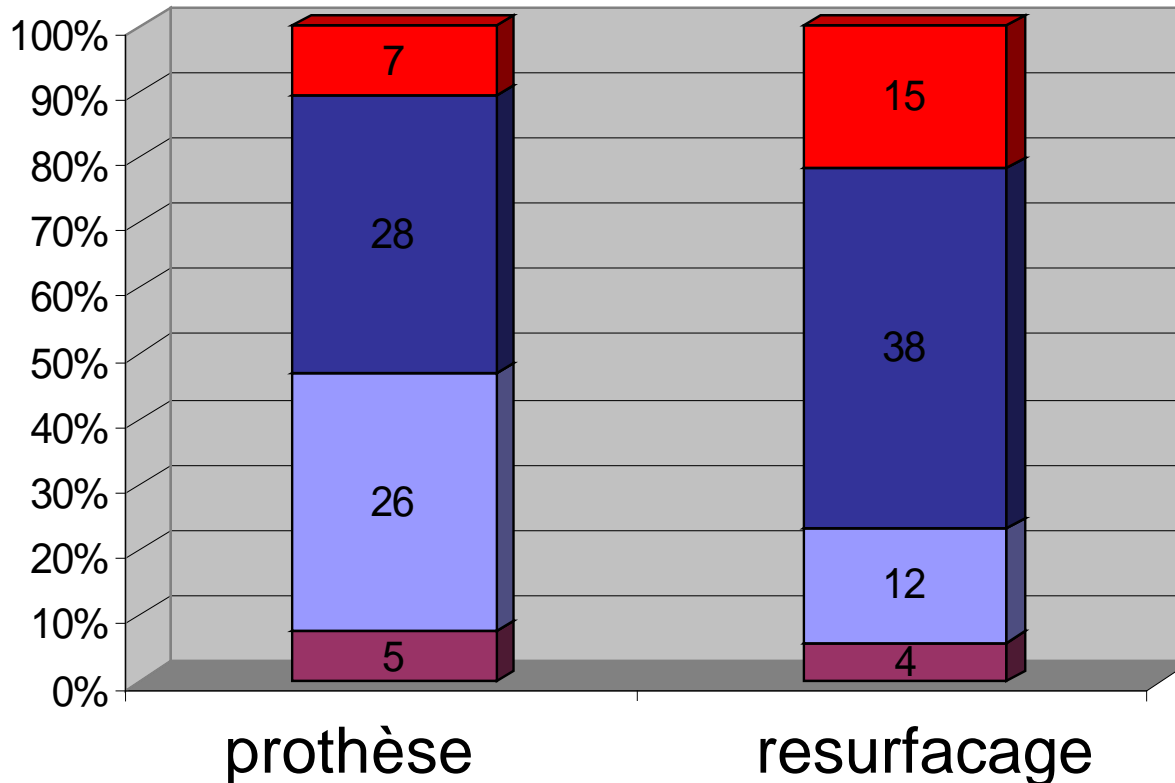
# Etude prospective randomisée

Girard et al, OTSR 2008.



## Activity level one year after surgery

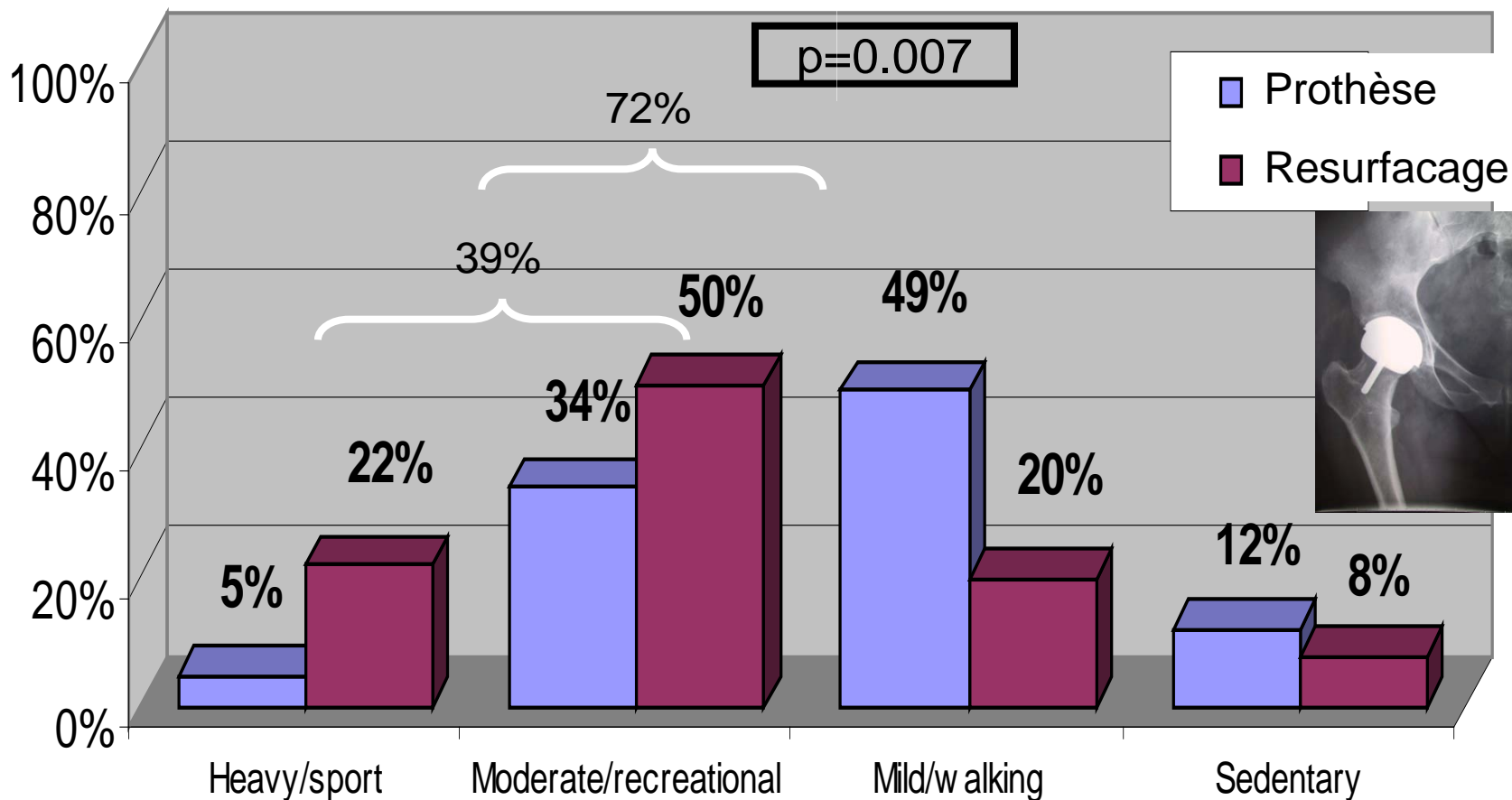
$p = 0.022$



- high impact
- moderate impact
- light impact
- no physical activity

# RETOUR AUX SPORTS...

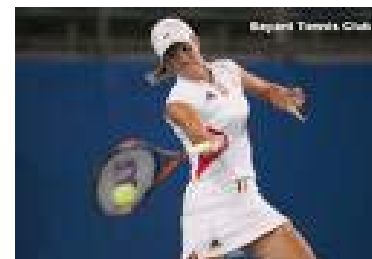
Girard et al, OTSR 2008.





Le resurfacage permet donc de reprendre le sport :

- sans aucune restriction
- de meilleure façon que les prothèses conventionnelles
- sans risque de fracture de céramique
- sans risque de luxation
- sans risque d'usure



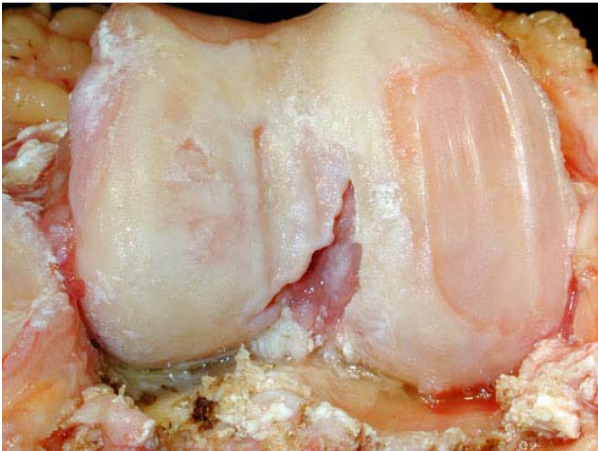
**GENOU**

# GONARTHROSE

Un peu plus compliqué car 3 types de chirurgies envisageables (PTG, PUC ou OTV) ...

## PROTHÈSES DE GENOU TRI-COMPARTIMENTALE

Seule opération envisageable si arthrose sur plus d'un compartiment...



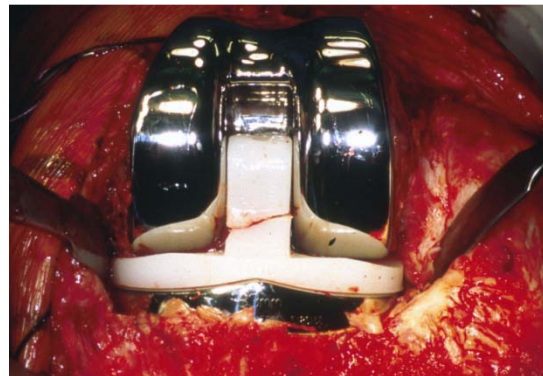
# PTG

## PTG et Sport

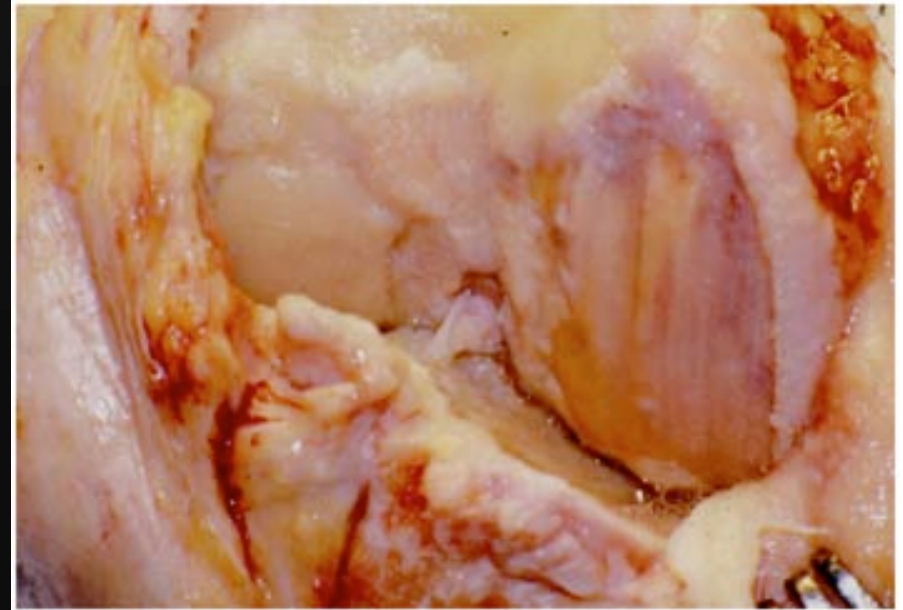
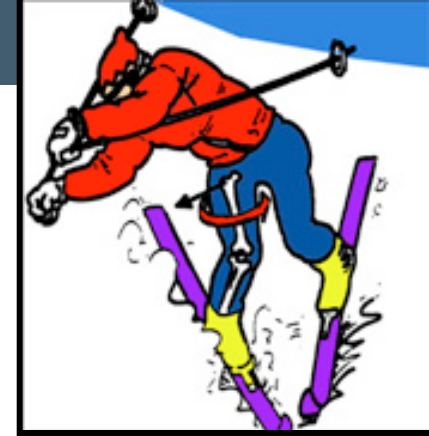
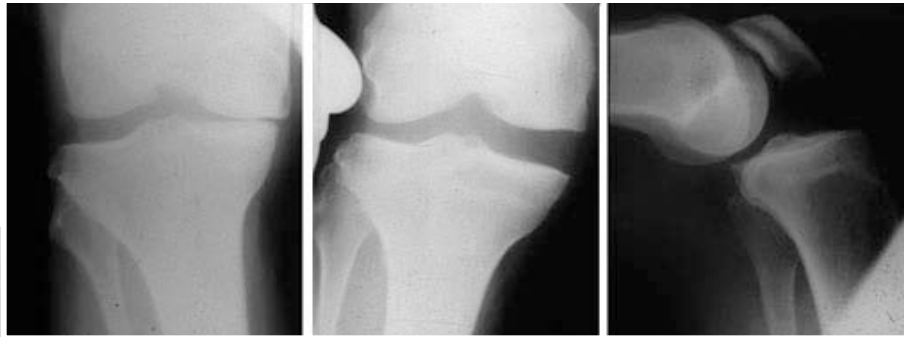
Appui immédiat  
Centre de rééducation  
Reprise sport à 6 mois.

33 patients joueur de tennis (46 genoux)  
opérés d'une PTG  
Moyenne d'âge: **64 ans**  
Reprise du tennis: **7 à 12 mois**  
3 fois/semaine  
Même niveau de tennis  
**À 7 ans de recul : aucune reprise**

Am J Sports Med 2002.

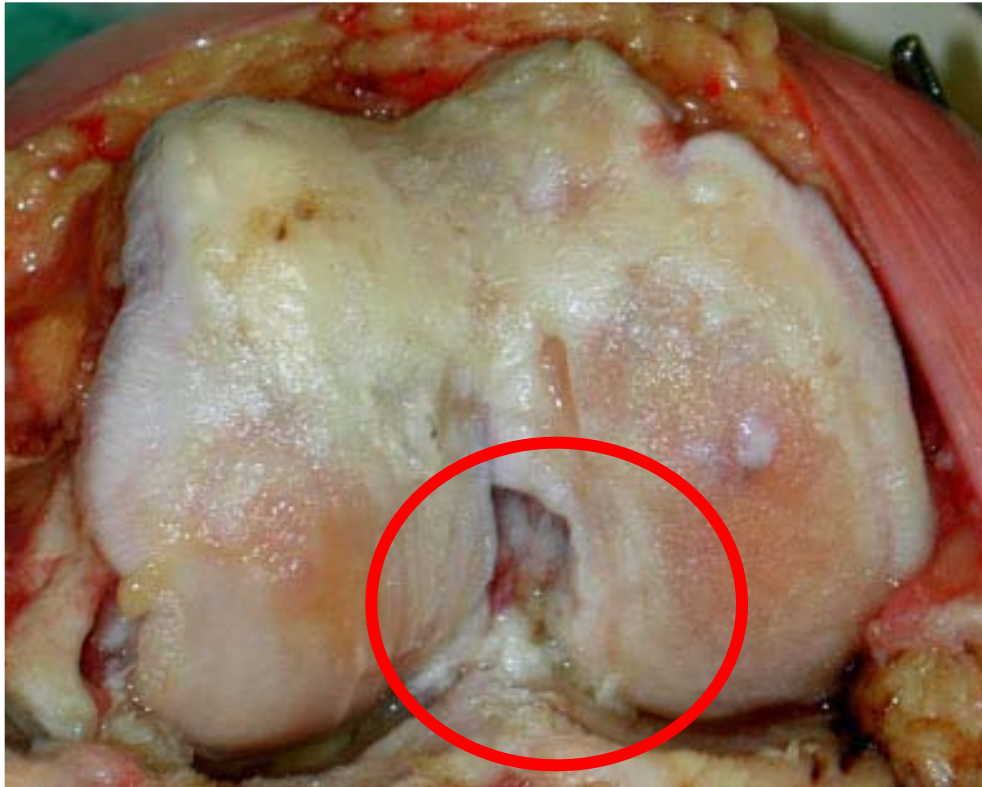


**La gonarthrose entraîne la rupture du LCA ou l'inverse....**

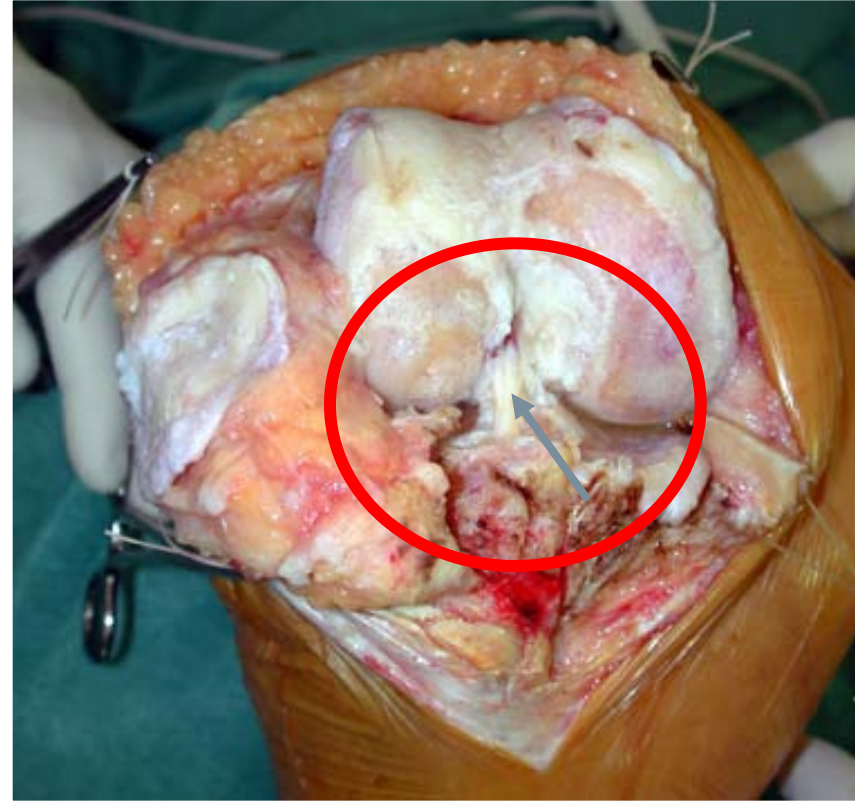


**Les ostéophytes ferment l'échancrure et usent le LCA  
(Ligament Croisé Antérieur)**

# En cas de gonarthrose globale



LCA disparu



LCA encore présent

# GONARTHROSE

Arthrose fémoro-tibiale interne chez un patient sportif, faut-il proposer :  
ostéotomie tibiale de valgisation (OTV) ou prothèse unicompact (PUC) ??

*Pas la même population :*

Age moyen PUC = 72 ans  
Age moyen OTV = 52 ans

*Indication OTV :*

Patient jeune (- 60 ans)  
Activité sportive intense  
Arthrose avec pincement < 50%

*Indication PUC :*

Patient âgé (+ 65 ans)  
Pas de surcharge pondérale  
Pas d'activité sportive intense  
Arthrose unicompartmentaire sans lax

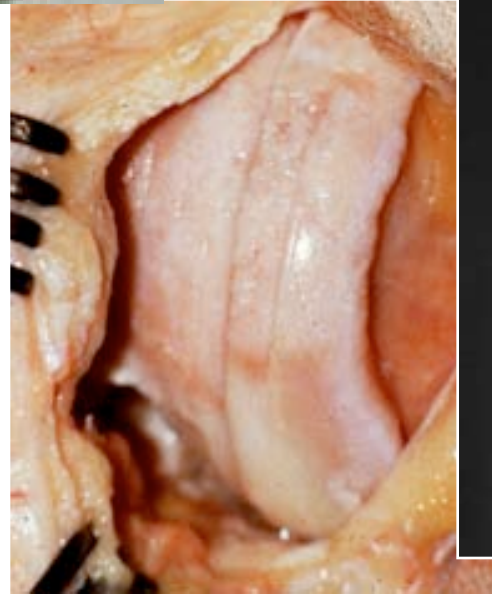


# OTV

Appui immédiat

Reprise sport à 4 mois

Rééducation



Homme 55 ans

