

Juin 2013

Le genou arthrosique de l'athlète avant prothèse totale du genou

Ph Neyret

E Servien

S Lustig

G Demey

V Duthon





UNIVERSITY TEACHING CENTER



le Genou Arthrosique de l'Athlète

Options Thérapeutiques



Université de Lyon

Ph Neyret

R Magnussen

E Servien

S Lustig

G Demey

Centre A Trillat

103 Grande rue de la Croix-Rousse

69004 Lyon-France

philippe.neyret@chu-lyon.fr



Le Genou

Critères anatomiques

- ✓ Stade l'arthrose
- ✓ Analyse de la déformation et sa réductibilité
- ✓ Status ligamentaire
- ✓ Amplitudes articulaires

Stade de l'arthrose

Ahlback

Grade I

Grade II

Grade III

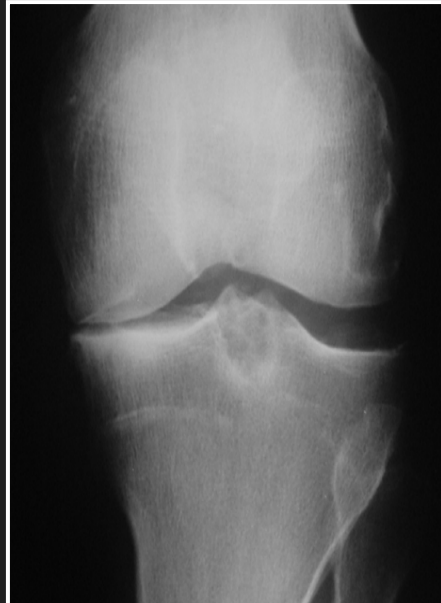
Grade IV

Grade B

Grade C

Grade D

IKDC



Le Genou

Le Patient

Critères cliniques

- ✓ Age et attente
- ✓ Poids
- ✓ Etat général

AFTI

Critères anatomiques

- Stade de l'AFTI
- Analyse de la déformation et sa réductibilité
- Status ligamentaire
- Amplitudes articulaires

Critères cliniques

- Age et attente
- Activité
- Poids
- Etat général (cardiovasculaire diabète, plavix...)
- atcd d'infection

Pondération des différents facteurs



...Gonarthrose de l'athlète

Résultat fonctionnel espéré

10

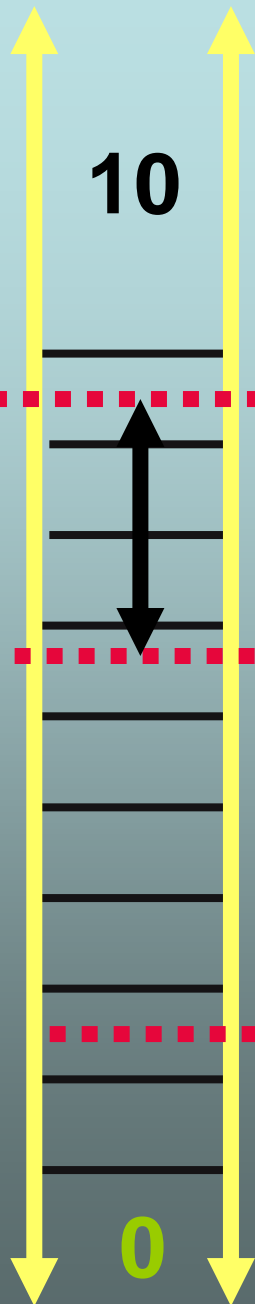
Résultat fonctionnel attendu

Satisfaction du Patient

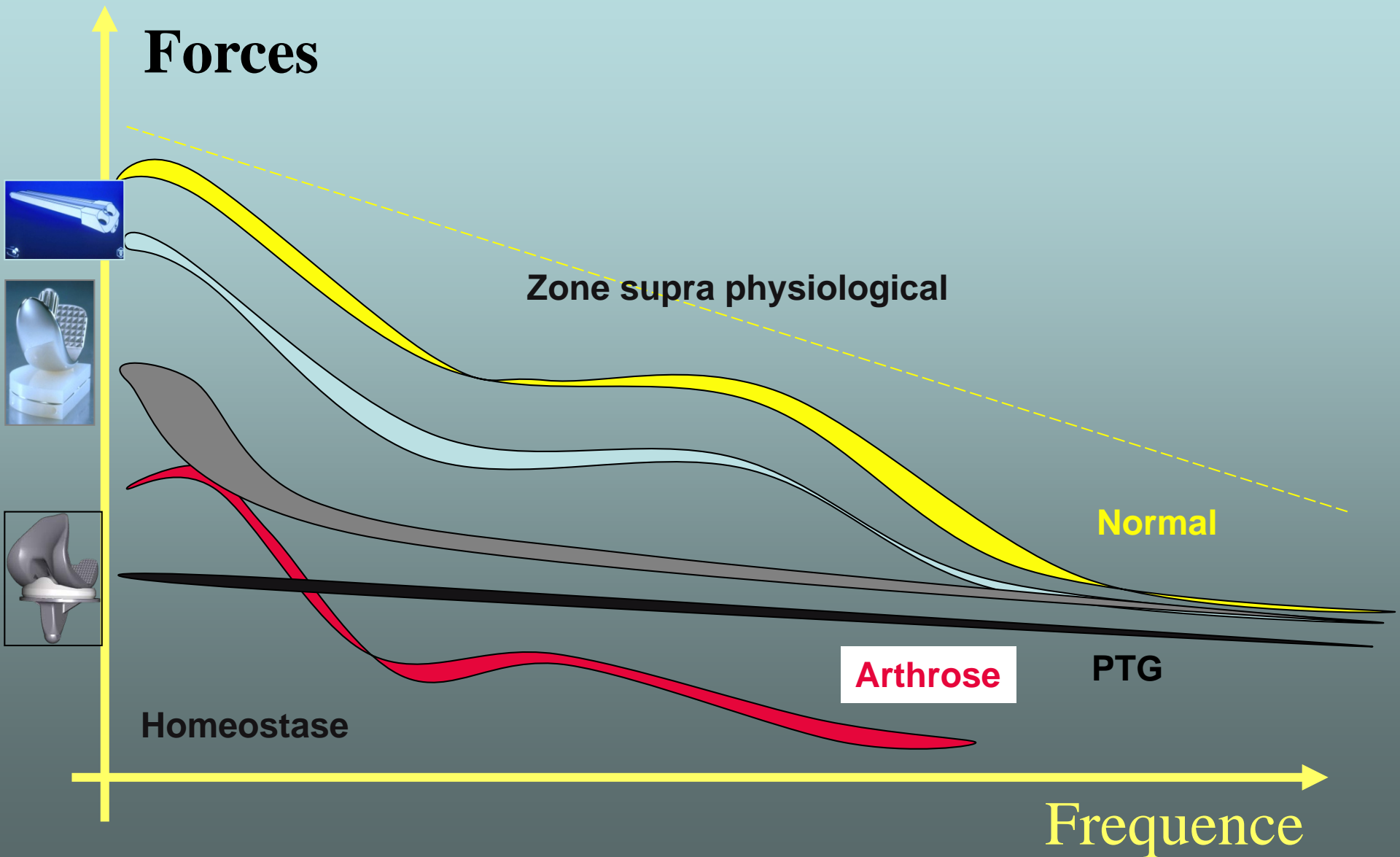
Etat fonctionnel

Information

0



Functional envelope (Dye, 1996)





J. Rand – Ph. Neyret

**ISAKOS Meeting on
“Management of Osteoarthritis of the Knee Prior to Total Knee Replacement”
Napa California, March 2004**

Traitement non chirurgical

- **Niveau 1:**

Physiothérapie

Modification des activités

Cannes béquilles

Education à propos de l' affection

Médications (antalgiques, AINS, glucosamine/chondrotin)

- **Niveau 2:**

Prescription AINS

Visco-supplémentation

Attelle de mise en décharge

Injections de corticoïdes



Débridement
arthroscopique

AFTI

Critères anatomiques

- Stade de l'AFTI
- Analyse de la déformation et de sa réductibilité
- Status ligamentaire
- Amplitudes articulaires

Critères cliniques

- Age et attente
- Activités
- Poids
- Etat général (cardiovasculaire diabète, plavix...)
- Atcd d'infection

Débridement arthroscopique

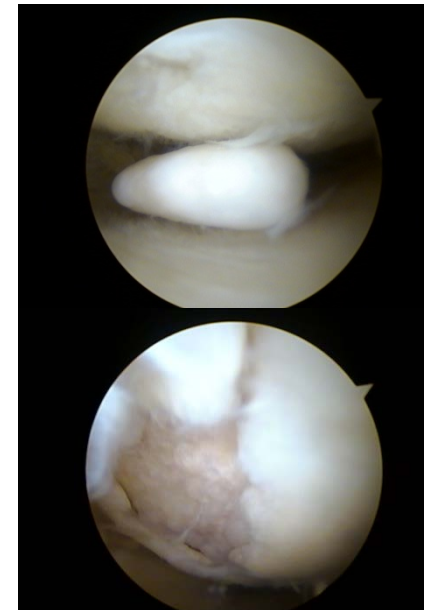
Candidat idéal

- Caractères mécaniques des symptômes
- Echec du traitement conservateur
- Douleurs depuis plus de 3 mois
- Grade XR 0 et 1
- Normoaxé ou presque



Resultat attendu limité

- Essentiellement symptomatique



Débridement
arthroscopique

AFTI

Remplacement
cartilage
articulaire

Critères anatomiques

Critères cliniques

- Stade de l'AFTI
- Analyse de la déformation et de sa réductibilité
- Status ligamentaire
- Amplitudes articulaires

- Age et attente
- Activités
- Poids
- Etat général (cardiovasculaire diabète, plavix...)
- Atcd d'infection

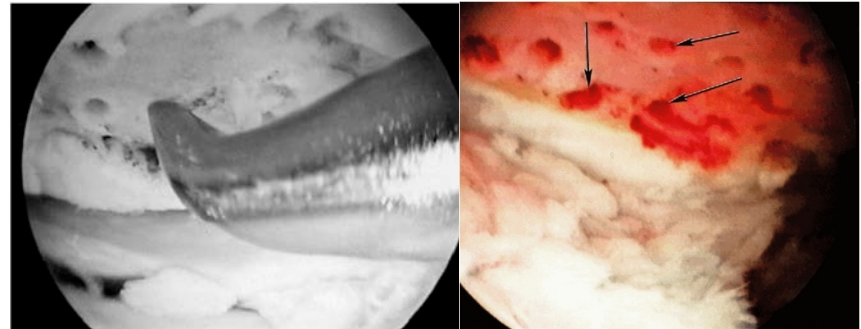
Remplacement cartilage articulaire

Candidat idéal :

- surface limitée ++ (condyle fémoral)
- Environnement mécanique favorable (alignement, ligaments)



1) Microfractures:



Steadman JR et al. Microfracture : surgical technique and rehabilitation to treat chondral defects. CORR 2001.

Remplacement cartilage articulaire

Candidat idéal :

- surface limitée ++ (condyle fémoral)
- Environnement mécanique favorable
(alignement, ligaments)

2) Mosaïcplastie:

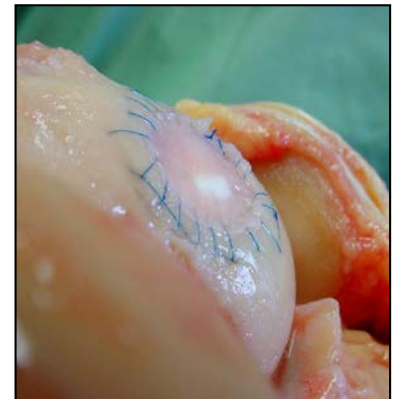
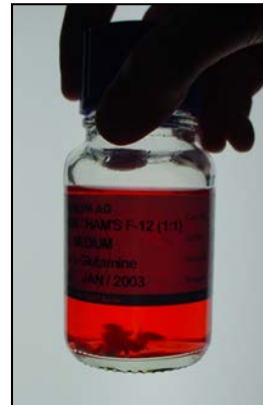


Remplacement cartilage articulaire

Candidat idéal :

- surface limitée ++ (condyle fémoral)
- Environnement mécanique favorable (alignement, ligaments)

3) autologous cartilage implantation (ACI)



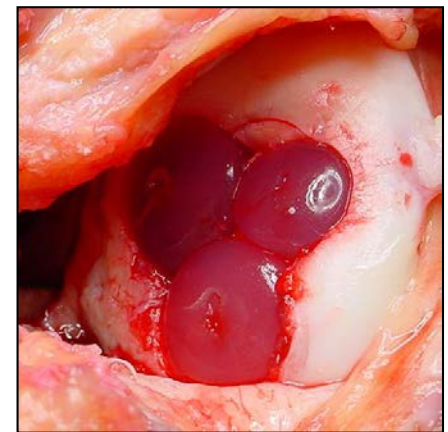
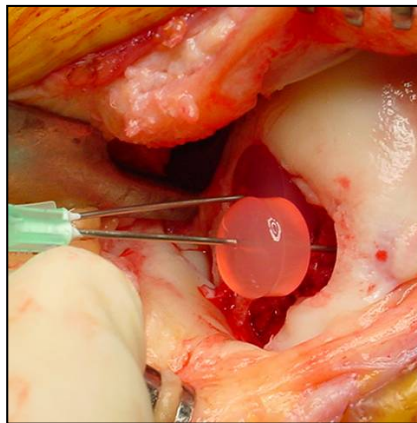
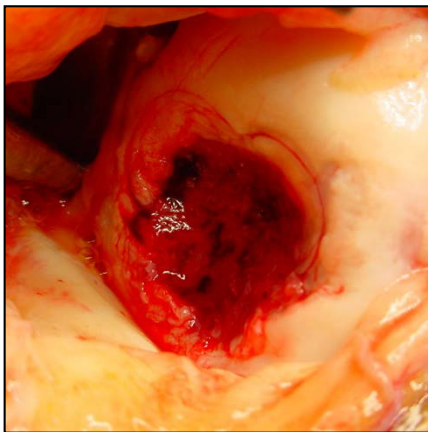
Remplacement cartilage articulaire

Candidat idéal :

- surface limitée ++ (condyle fémoral)
- Environnement mécanique favorable (alignement, ligaments)

4) MACI : “cartipatch”

Publié dans
Techniques in Knee surgery 2007
JBJS Br 2008



Remplacement cartilage articulaire

Indications:



Profondeur	Taille (cm ²)			
		4		8
Respectant os sous-chondral	Microfracture AOCT ACI		Microfracture (AOCT) ACI	Microfracture ACI
Efraction de l'os sous-chondral	Microfracture AOCT ACI			

Débridement
arthroscopique

AFTI

Remplacement
cartilage
articulaire

Critères anatomiques

Critères cliniques

- Stade de l'AFTI
- Analyse de la déformation et de sa réductibilité
- Status ligamentaire
- Amplitudes articulaires

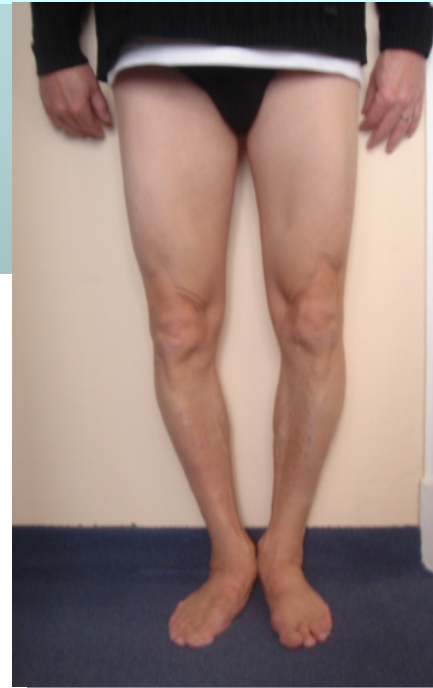
- Age et attente
- Activités
- Poids
- Etat général (cardiovasculaire diabète, plavix...)
- Atcd d'infection

Ostéotomie

Candidat idéal : OTV

Examen clinique

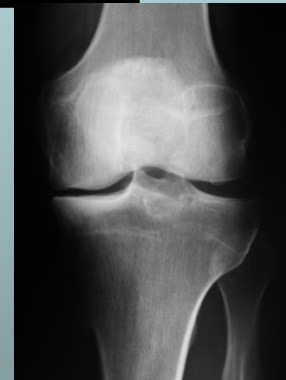
- Douleur sur l'interligne
- Amplitudes normales
- Status ligamentaire OK
- Déformation non réductible
- Pas de maladie inflammatoire
- Age < 70 ans
- Pas d'obésité Non fumeur



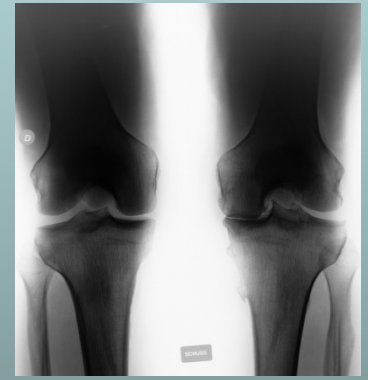
Candidat idéal : OTV

Bilan radiologique

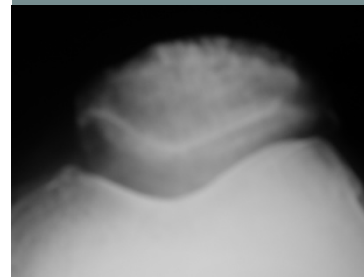
- Partiel ou complet
Pincement fémoro-tibial
- Compartiments
controlatéral et fémoro-
patellaire normaux



A-P monopodal



Schuss



Vue Axiale

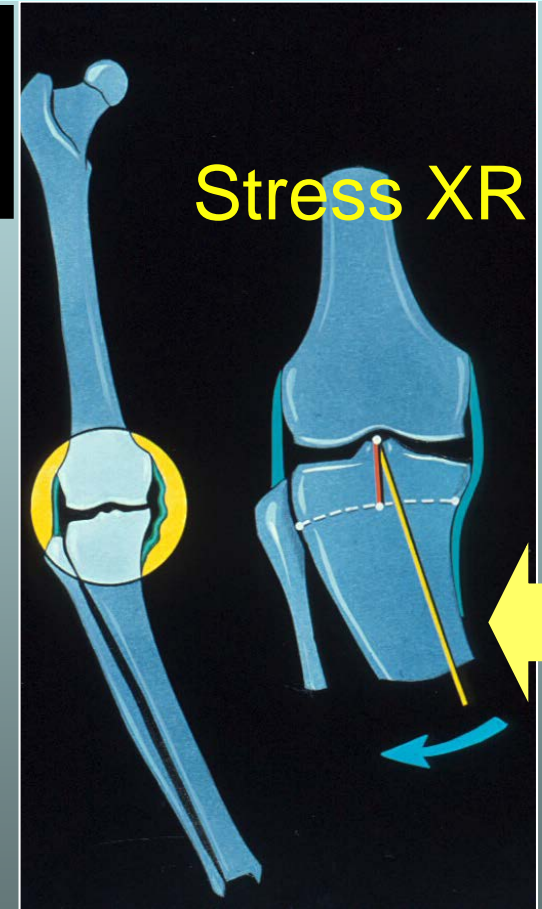


Profil

Candidat idéal : OTV

Bilan radiologique

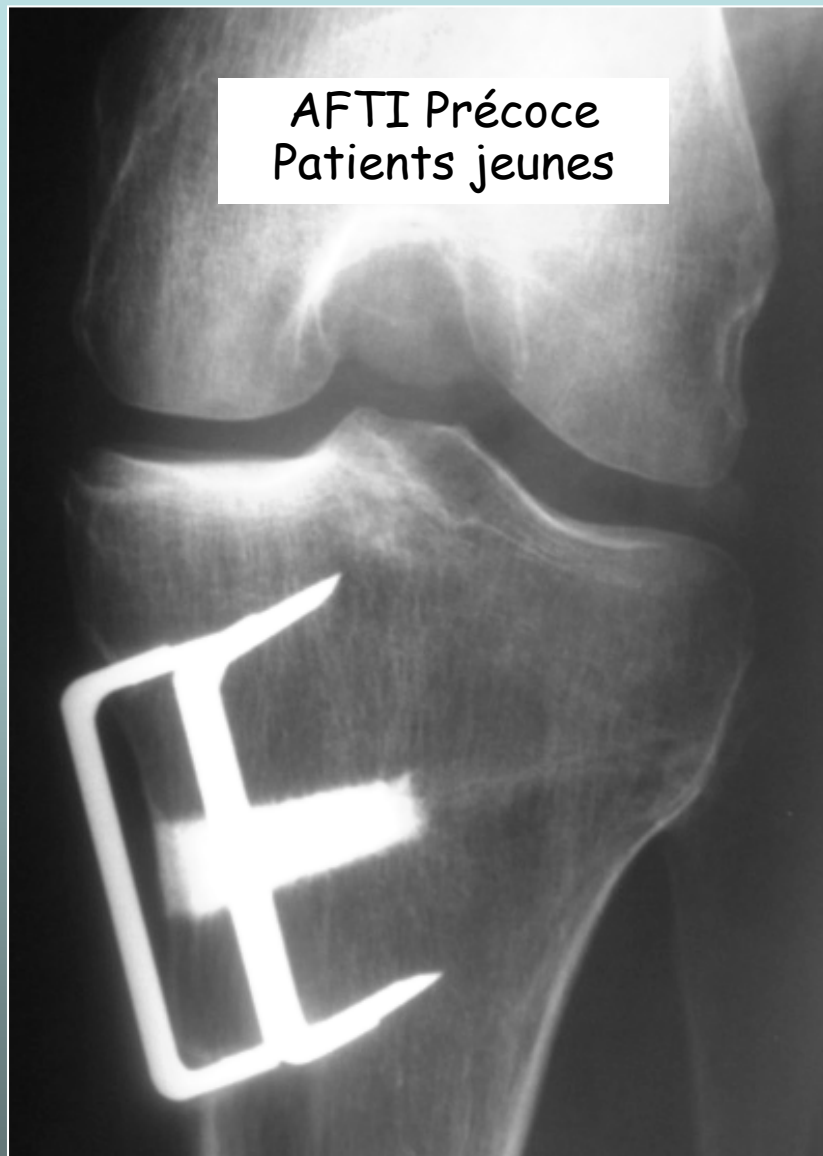
- Pas d'hyper-correction
- Déformation
Extra-articulaire $>5^\circ$



Goniométrie



Addition



AFTI sévère
Rotule basse
Cupule postérieure

Soustraction



60 a, sports de loisir OTV Bilatérale



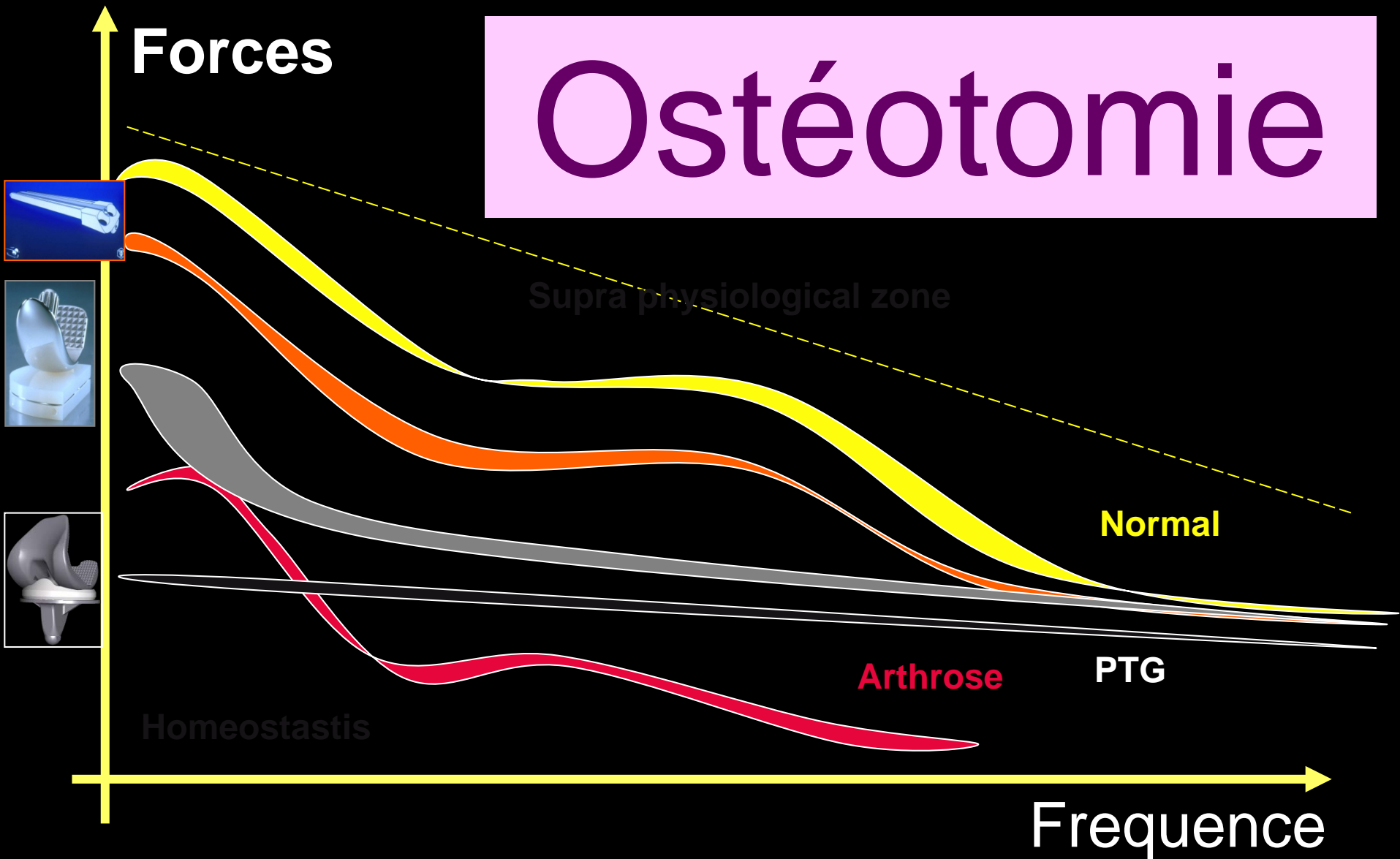
Résultat attendu

1. Ostéotomie
2. Indolence (95%), Genou oublié (80%), Stabilité (90%), Périmètre de marche (illimité), Escaliers enchainés, Pas de boiterie, pas de canne, pas d'épanchement .
3. **Tous sports....niveau?**
4. Extension complète, flexion 145° (flexion préop)
5. **Chirurgie contraignante**, Appui différé a deux mois (rééducation préop), Hospitalisation (5 jours), pas de centre de rééducation, adaptation 4 à 6mois, autonomie et conduite à 75 jours, **valgus**.

Taux de survie: 70% à 10 ans
Infection : < 0,5%

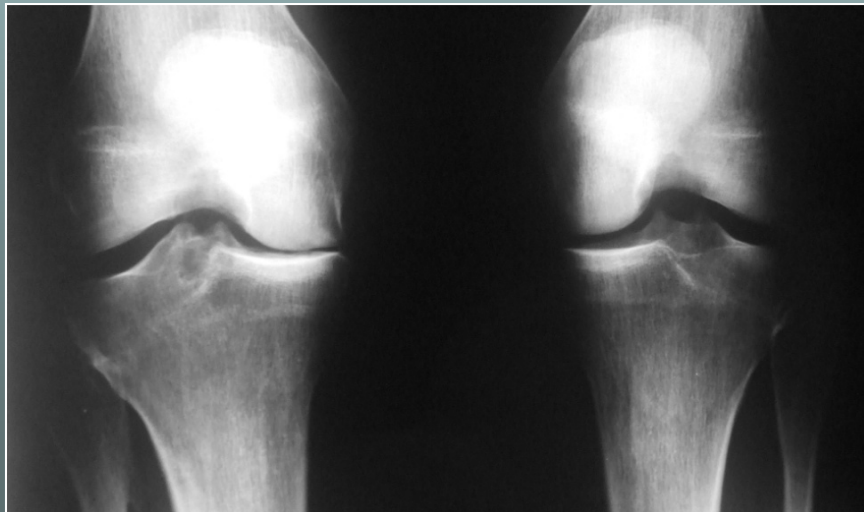
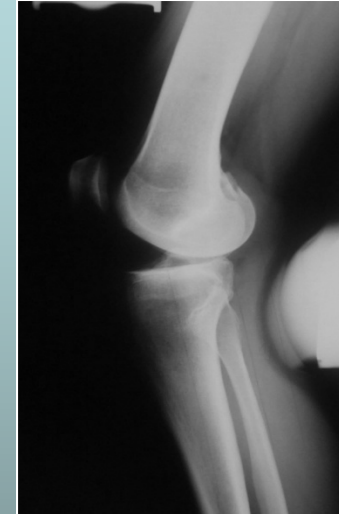
Enveloppe fonctionnelle (Dye, 1996)

Ostéotomie



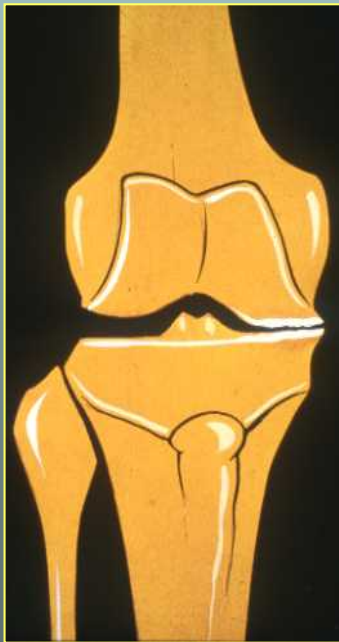
Indication Particulière

Pré-arthrose sur laxité
antérieure chronique



Pré-arthrose sur laxité antérieure chronique

Opération combinée



Reconstruction
du LCA

+

OTV



Débridement
arthroscopique

AFTI

Remplacement
cartilage
articulaire

Critères anatomiques

Critères cliniques

- Stade de l'AFTI
- Analyse de la déformation et de sa réductibilité
- Status ligamentaire
- Amplitudes articulaires

- Age et attente
- Activités
- Poids
- Etat général (cardiovasculaire diabète, plavix...)
- Atcd d'infection

Candidat Idéal : Uni

Examen clinique

- Douleur sur l'interligne
- Amplitudes normales
- Status ligamentaire OK
- Déformation réductible
- Pas de maladie inflammatoire
- Age > 65 ans
- Pas d'obésité



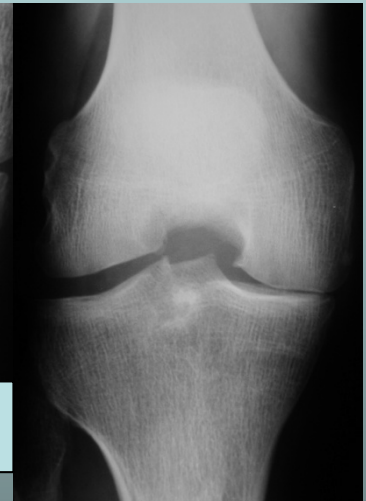
Candidat idéal : Uni

Bilan radiologique

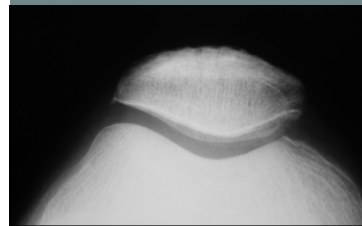
- Partiel ou complet
Pincement fémoro-tibial
- Compartiments
controlatéral et fémoro-
patellaire normaux



A-P. monopodal



Schuss

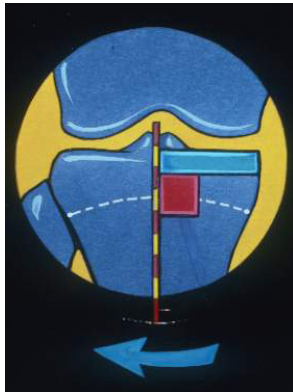


Axial view

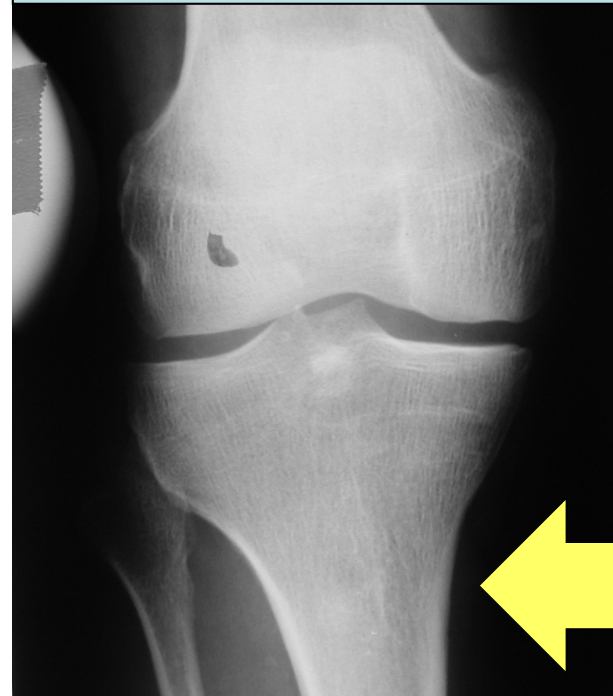
Candidat idéal : Uni

Bilan radiologique

- Bonne réductibilité
- Complète mais...
Sans hypercorrection



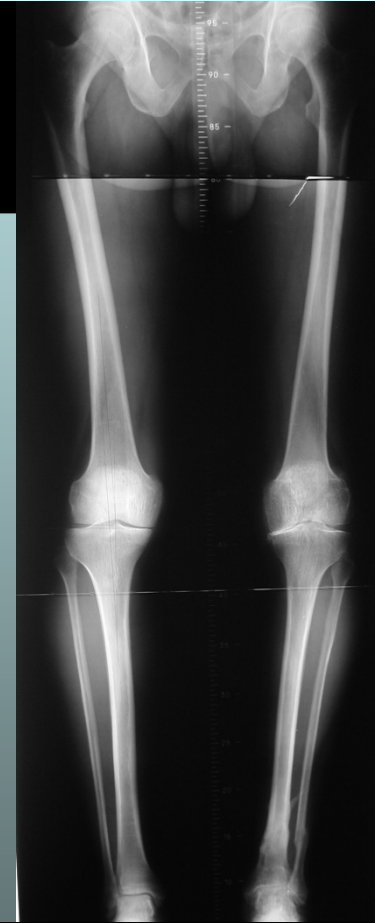
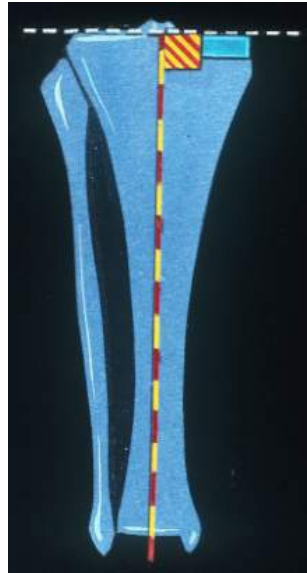
Stress X-Rays



Candidat idéal : Uni

Bilan radiologique

- Déformation extraarticulaire
< 5 degrés

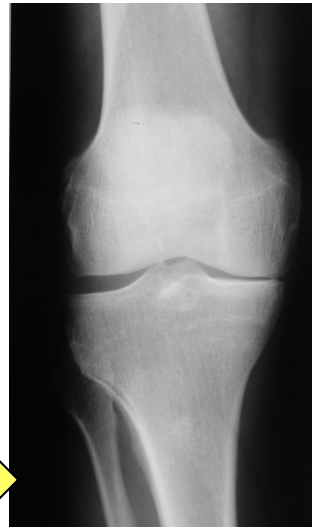


Goniométrie

Candidat idéal : Uni

Bilan radiologique

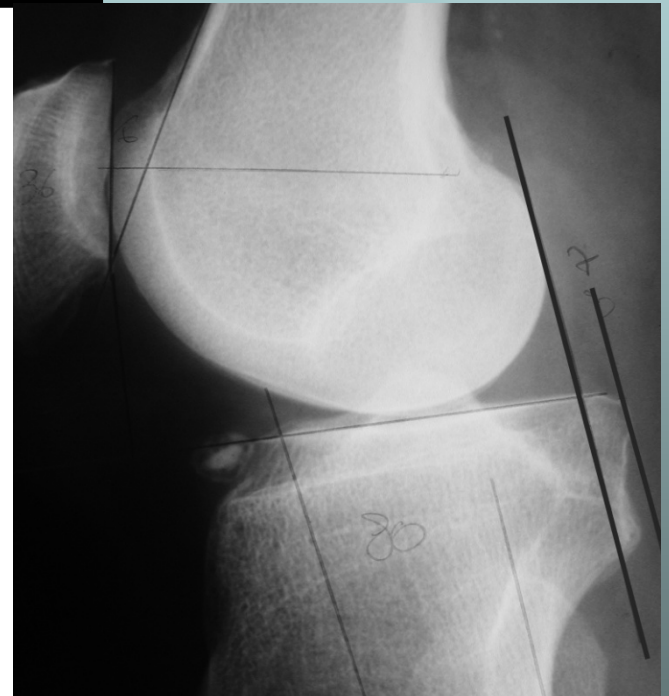
- Pas de laxité dans



- La convexité.. 

- le plan sagittal

.....



Profil en appui monopodal

Contrindications

Maladies inflammatoires (chondrocalcinose)

Arthrose Bi ou Tri-compartmental

Laxités

- Antérieure
- Laxité interne par distension ligamentaire



Résultat attendu

Uni

1. Indolence (95%), Genou oublié (70%), Stabilité (98%), Périmètre de marche (10km), Escaliers enchainés, Pas de boiterie, pas de canne ni béquille, pas d'épanchement. ...
2. Trecking, patinage, Tennis
3. Extension complète, flexion 145° (preop)
4. "ménisque du vieillard (état général), **Intervention exigeante** appui immédiat, Hospitalisation (5 jours), domicile ou centre de rééducation (2 semaines), autonomie et conduite auto (30 jours).
5. Monitoring++, Reprise par PTG

Taux de survie : 90% à 10 ans

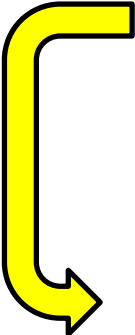
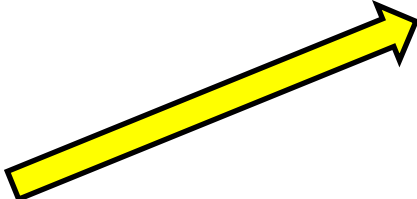
Infection : 0,5% à 10 ans post-op.

Homme , 80 ans



2003

2004



2006

Uni et Age?

- Le registre australien
- **Risque de revision** de l Uni est **affecté par l'âge** au moment de la chirurgie
- * **< 55 ans** , le pourcentage cumulé de reprise est **13,3%**
 - * **5,6%** les patients **> 75ans.**

No authors listed. Australian Orthopaedic Association National Joint Replacement Registry. Annual Report. Adelaide: AOA; 2007. http://www.dmac.adelaide.edu.au/aoanjrr/documents/aoanjrrreport_2007.pdf (date last accessed 3 September 2008).

Uni et Age?

< 50 ans



Medial unicompartmental knee replacement in the under-50s

S. Parratte,
J.-N. A. Argenson,
O. Pearce,
V. Pauly, *From Aix-Marseille*
P. Auquier, *University, Marseille,*
J.-M. Aubaniac *France*



En dépit de résultat encourageants, l'usure reste une préoccupation

Jun 2012

Le genou arthrosique de l'athlète avant prothèse totale du genou

Merci

