

# GESTION DES PERTES DE SUBSTANCES OSSEUSES (REPRISE DE PTG)

S. LUSTIG, E. SERVIEN, P. NEYRET, R. GAILLARD

CENTRE ALBERT TRILLAT – HOPITAL DE LA CROIX-ROUSSE

DIU GENOU – LYON – 4 FÉVRIER 2017



UNIVERSITY TEACHING CENTER



Université Claude Bernard



Lyon 1



Hospices Civils de Lyon

# ETIOLOGIES

- Ostéolyse :
  - Usure PE
  - Infection
  - Descellement mécanique
- Fractures
- Résections osseuses précédentes
- Extraction per-opératoire

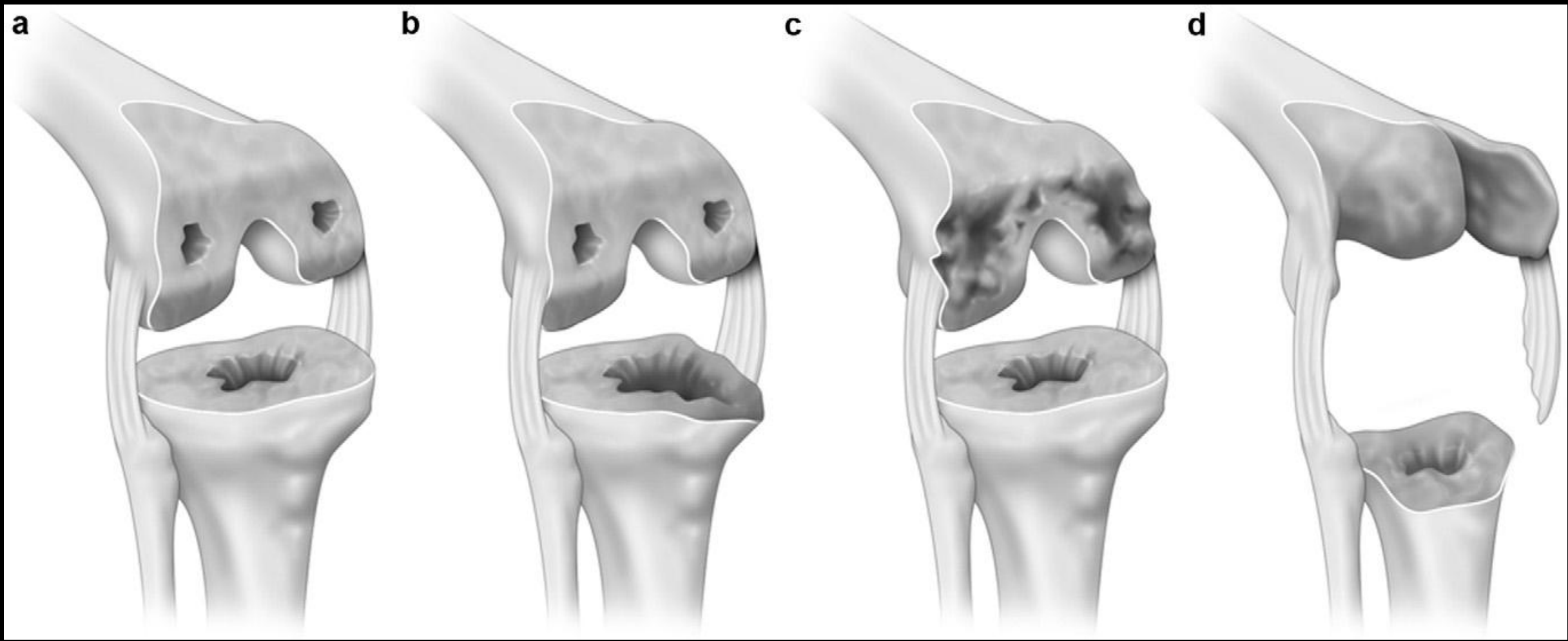


# CLASSIFICATIONS

=>

ENGH

- *3 stades au tibia (T1, T2, T3) et 3 stades au fémur (F1, F2, F3)*
- *Basé sur les constatations radio + per-opératoires*
  
- **Type 1 :**
  - Perte osseuse minimale
  - Interligne articulaire de hauteur normale
  - Intégrité des condyles fémoraux postérieurs / composant tibial proximal à la tête de la fibula
  
- **Type 2 :**
  - 2A : perte osseuse uniquement développée sur UN plateau tibial ou UN condyle fémoral
  - 2B : perte osseuse développée sur les DEUX plateaux tibiaux ou les DEUX condyles fémoraux
  - Interligne articulaire trop proximal
  - Amputation des condyles fémoraux postérieurs / composant tibial en dessous de la tête de la fibula
  
- **Type 3 :**
  - Perte osseuse majeure emportant la majeure partie des plateaux tibiaux ou condyles fémoraux
  - Désolidarisation osseuse possible



a: T1, F1

b: T2B, F1

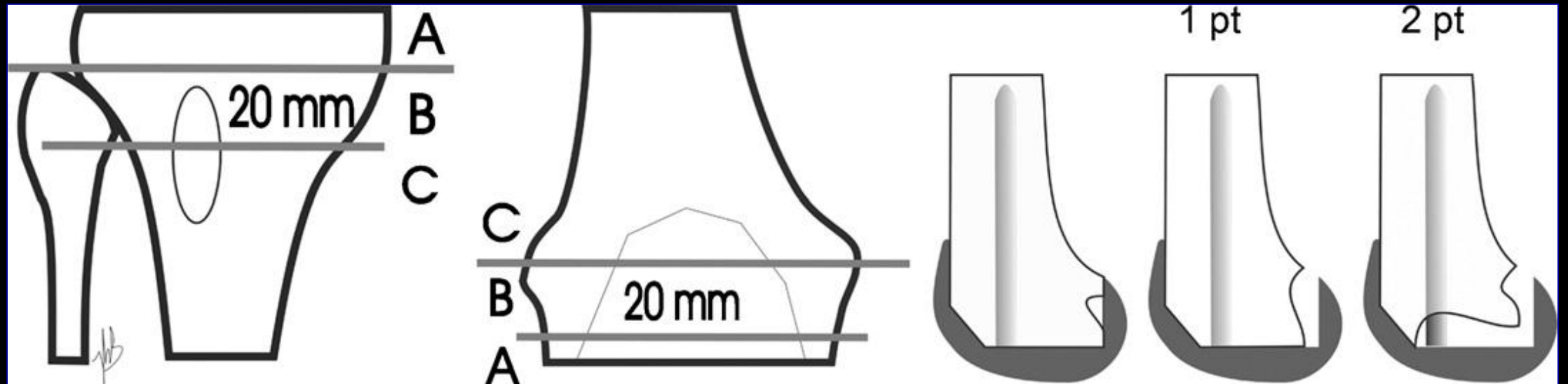
c: T1, F2B

d: T3, F3.

# CLASSIFICATIONS

=>

# SOFCOT



- *Importance de la recoupe de propreté fémorale / tibiale*
- *Atteinte condyloire fémorale postérieure*

# OBJECTIFS MÉCANIQUES

- Procurer un appui résist
- Trans
- Corriger
- Assurer
- Gestion de la hauteur de l'interligne articulaire

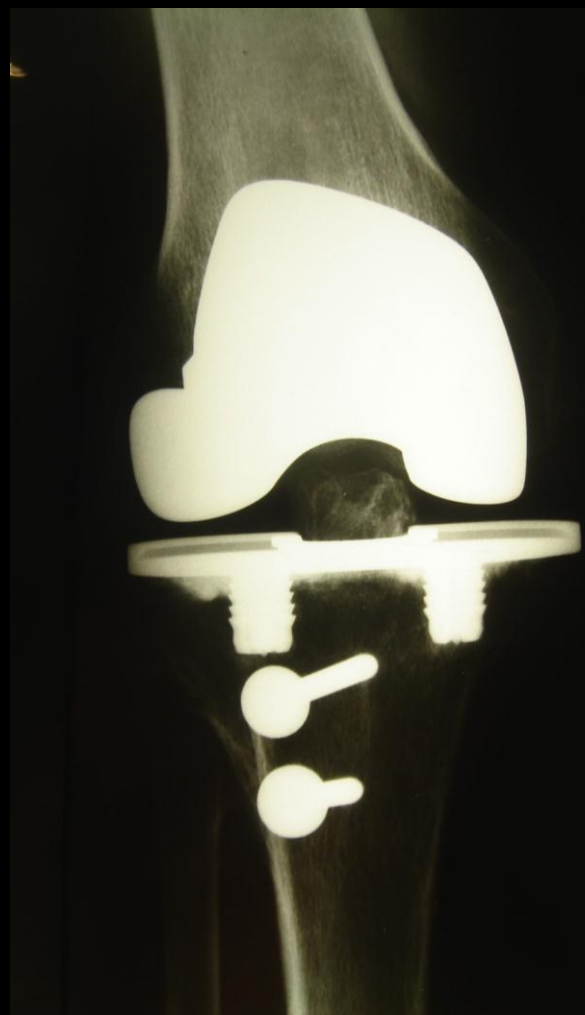
## Recoupe de propreté =

Appui sur un os moins résistant

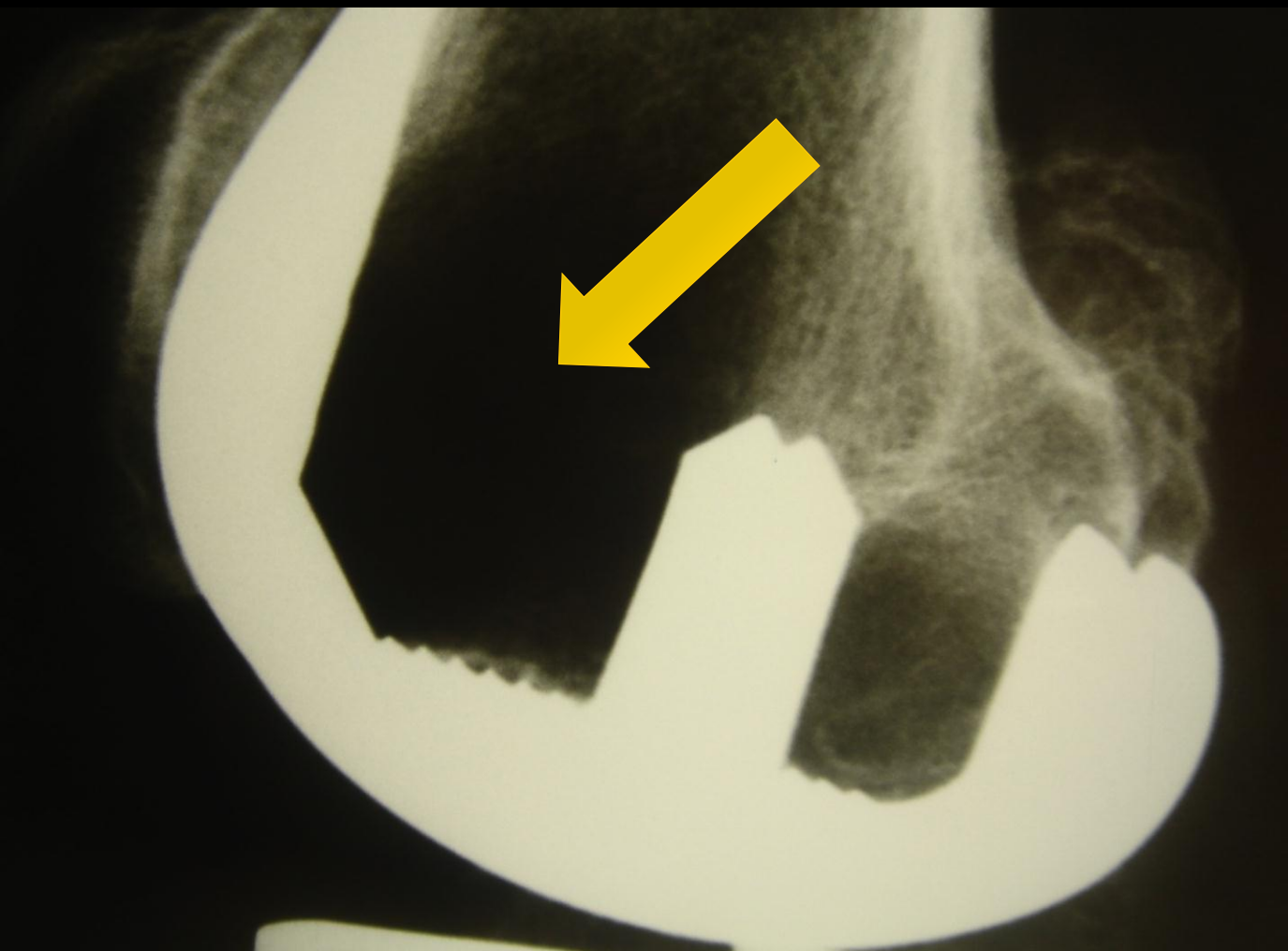
Largeur osseuse moins importante

Augmentation des contraintes à l'interface os-prothèse => **quilles +++**

Repère de hauteur de l'interligne articulaire difficile

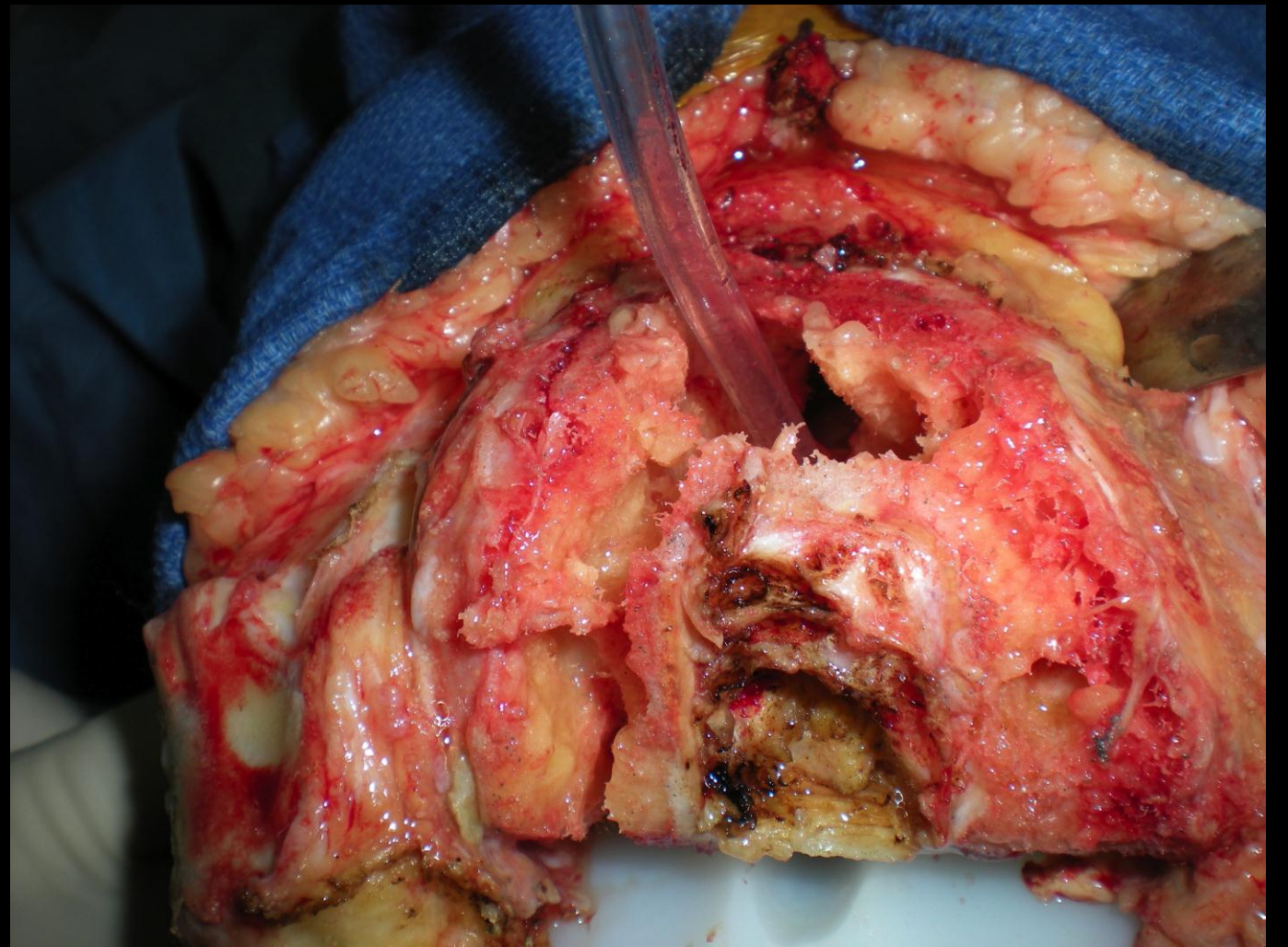
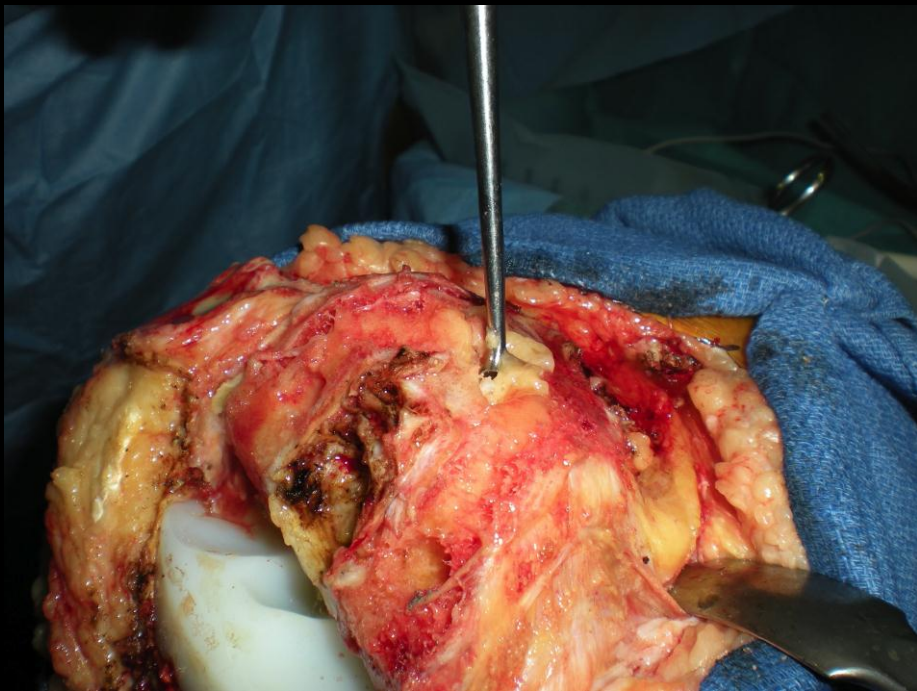
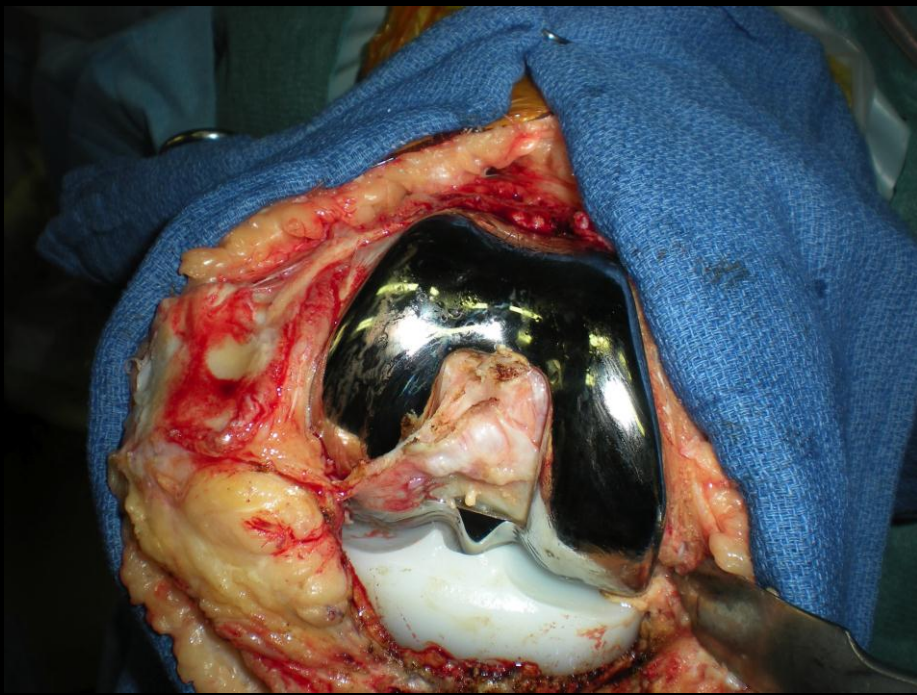


*TKA+18 years*



**Douleurs sur PTG**





# OPTIONS THÉRAPEUTIQUES

- **CIMENT +++**
- **MÉTAL :**
  - Cales / héli-cales métalliques
  - Prothèses sur mesure
  - Cônes en tantale
- **OS :**
  - Autogreffe
  - Allogreffe ++
- Prothèse de résection



# *CIMENT*

- Simple +++ / adaptable
- Perte de substance de petite taille
- Irrégularité de surface ++
  
- Ancrage osseux modeste / quilles +++



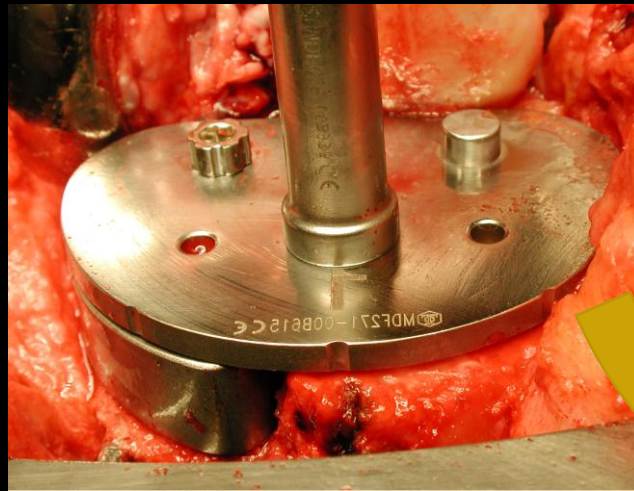
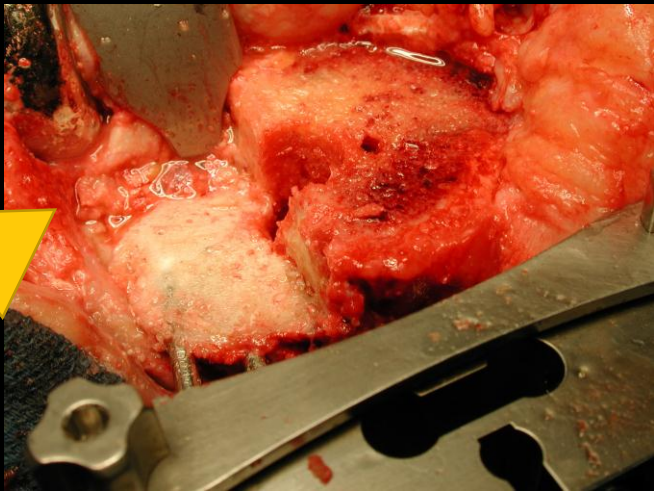
# CALES / HÉMI-CALES MÉTALLIQUES

- Bonne transmission des contraintes
- Evite de sous-dimensionner les implants
- Pertes de substance périphériques +++

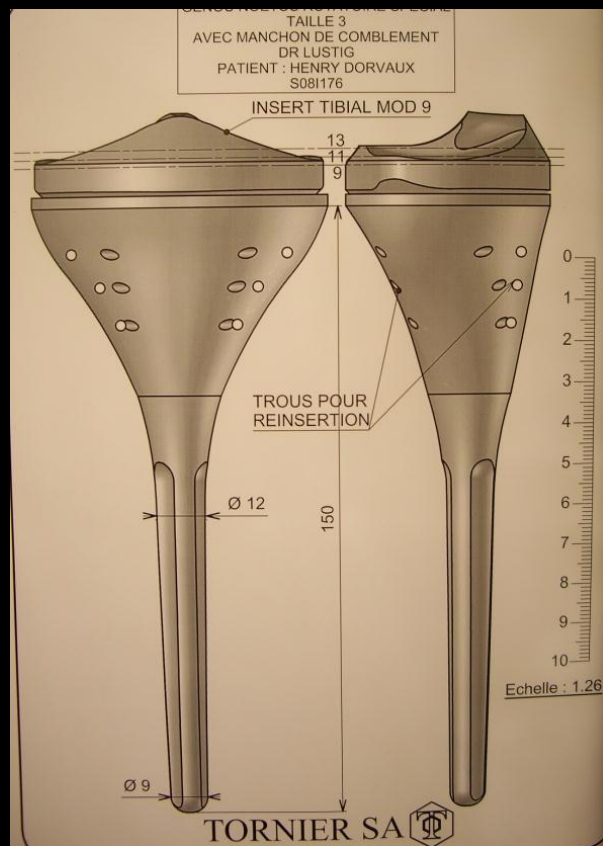




Descellement  
prothétique

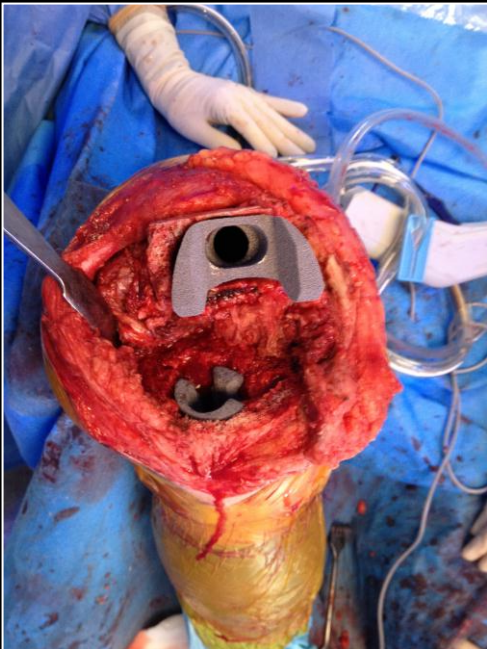


# PROTHÈSES SUR MESURE

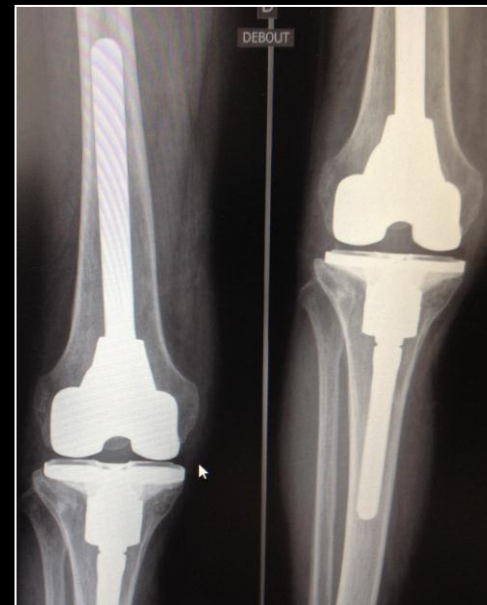


# CÔNES EN TANTALE

- Pertes de substance centrales +++

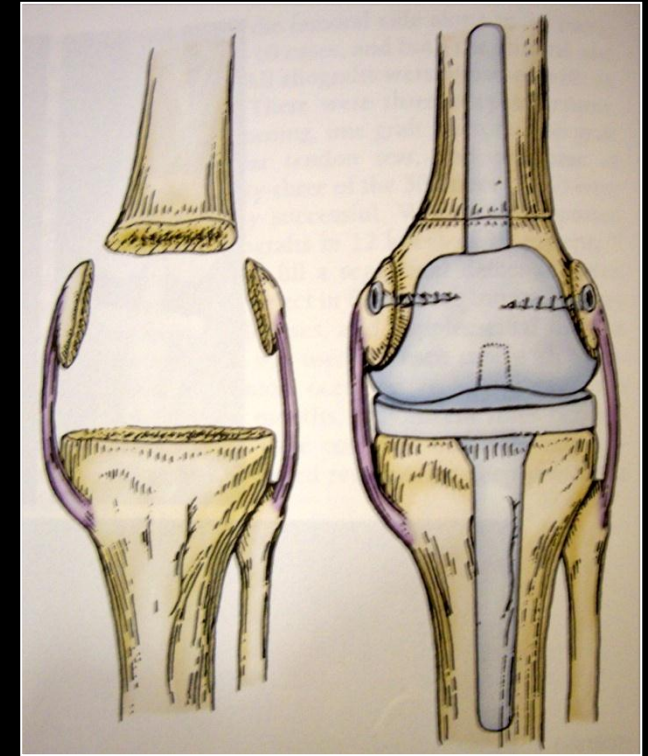


Iconographie  
S Parratte / JN Argenson



# ALLOGREFFES OSSEUSES

- Morcelées ou structurales
- *Hubach* (conf. Enseignement SOFCOT) :
  - 122 cas
  - 4 descellements
- Allogreffes congelées +++

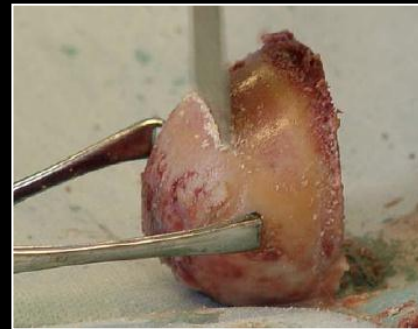


Dennis DA : Structural Allografting in revision total knee arthroplasty. In « Current concepts in primary and revision Total Knee Arthroplasty. 1996



## Revision of 33 unicompartmental knee prostheses using total knee arthroplasty: strategy and results

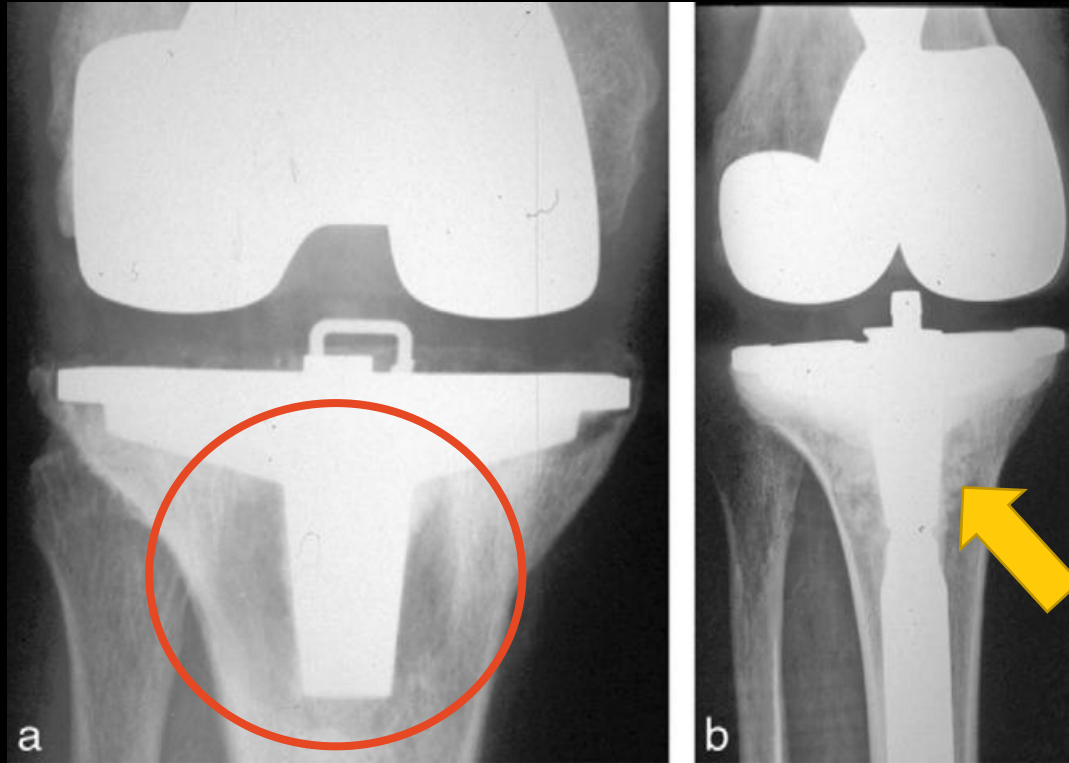
Dominique Saragaglia · Gilles Estour · Charbel Nemer ·  
Pierre-Emmanuel Colle



Pertes de substance périphériques +++

## ALLOGREFFE STRUTTURALE





Pertes de substance centrales +++

## **ALLOGREFFE MORCELÉE**

### **Allogreffes :**

- Bonnes propriétés mécaniques
- Pas d'intégration osseuse
- Infection 6-13%
- Pseudarthrose 15-20%

# PROTHÈSES DE RÉSECTION



*Seule solution parfois...*

*Nécessite ancrage par quilles longues +++*

# AU TOTAL

- Associer les options thérapeutiques +++
- Ancrage osseux par quille longue indispensable +++ (cimenté +++)

- **Pertes de substances minimales = CIMENT +++**
- **Pertes de substances importantes :**
  - **Périphériques : cales, allogreffe structurale, prothèse sur mesure**
  - **Centrales : cône en tantale, allogreffe morcelée**
  - **Destruction osseuse étendue : prothèse de résection**



# MERCI

