

Les Gonarthroses et leur traitement



Christophe Trojani
CHU de Nice



Cours L2, Mars 2012.

Plan

- 1- Introduction
- 2- Diagnostic des gonarthroses
- 3- Traitement chirurgical
 - Conservateur
 - A. Arthroscopie
 - B. Ostéotomies
 - Prothétique
 - A. Prothèse unicompartmentale
 - B. Prothèse totale
- 4- Conclusion

1 - Introduction

Définition : Gonarthrose = Arthrose du genou

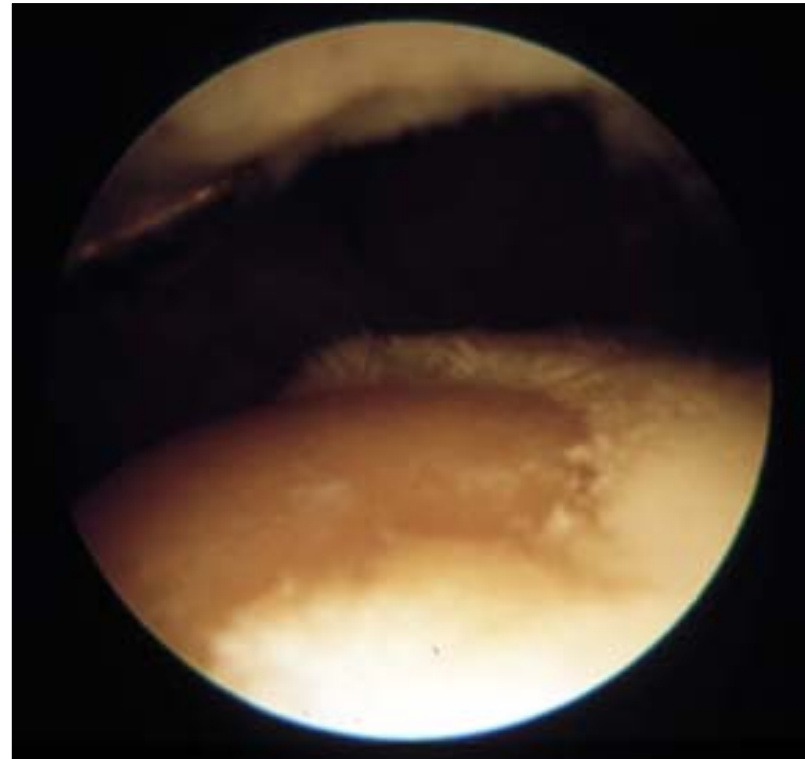
Arthrose = usure en miroir des 2 surfaces articulaires

Abrasion du cartilage

Os sous-chondral à nu

Pathologie dégénérative

Evolution inéluctable



1 - Introduction

Epidémiologie

Localisation fréquente (plus que la hanche)

Prédominance féminine (3 pour 1 homme)

Secondaire à défauts d'axes

Classification évolutive.

Handicap fonctionnel

Douleur

Limitation du Périmètre de Marche

Escaliers

Canne

Boiterie

Raideur

Scores Genou & Fonction sur 100 points

2- Les gonarthroses

- 2-A. Arthrose fémoro-tibiale interne sur genu varum
- 2-B. Arthrose fémoro-tibiale externe sur genu valgum
- 2-C. Arthrose post-méniscectomie
- 2-D. Arthrose sur laxité du genou
- 2-E. Arthrose post-fracturaire
- 2-F. Arthrose fémoro-patellaire

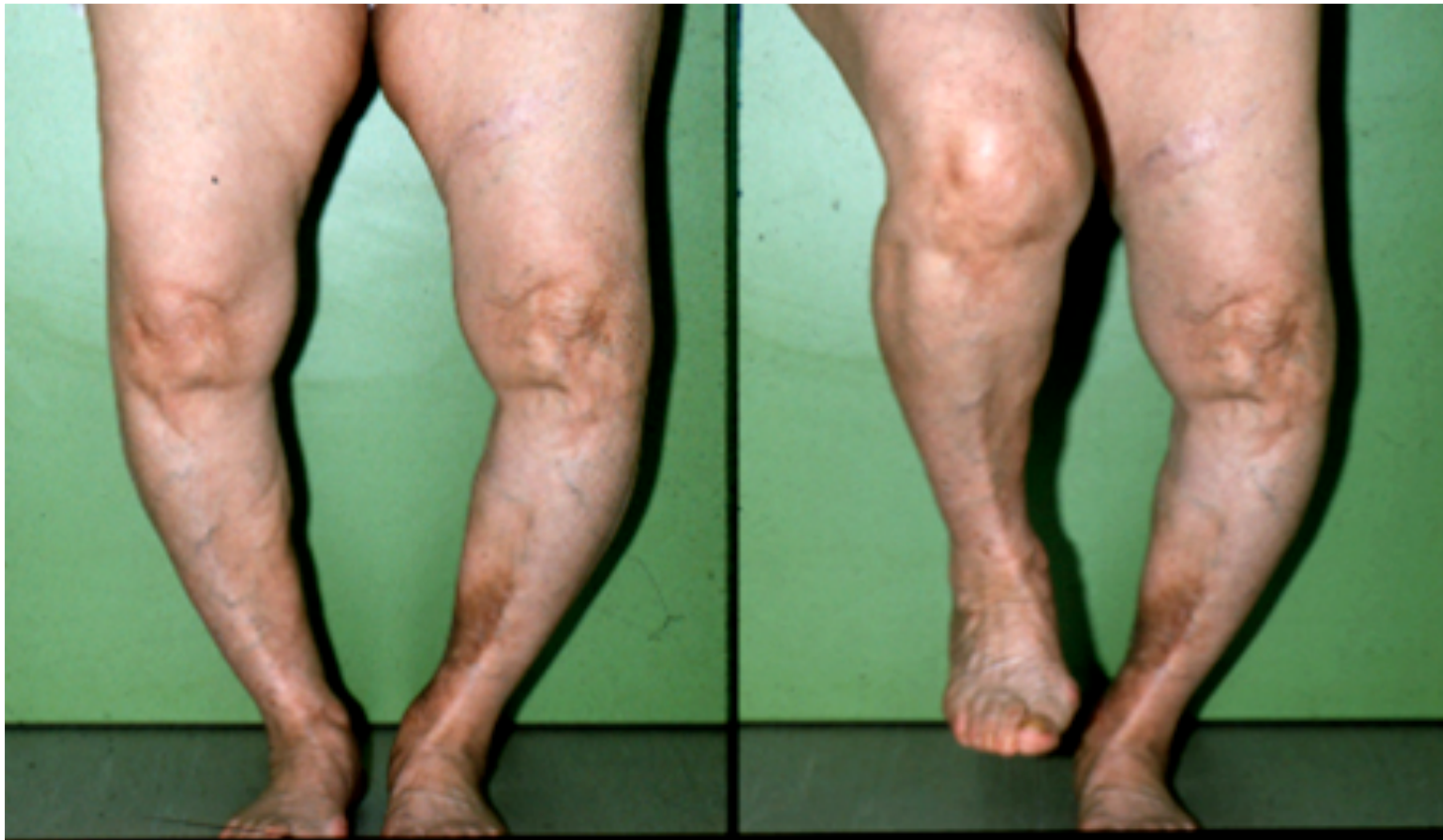
2-A. Arthrose fémoro-tibiale interne sur genu varum

70 à 80% des cas.

- Morphotype en varus :
 - Favorise l'usure interne
- Le varus est le plus souvent d'origine tibiale (tibia vara)
- Le défaut d'axe favorise l'usure d'un compartiment
- L'usure majeure le défaut d'axe



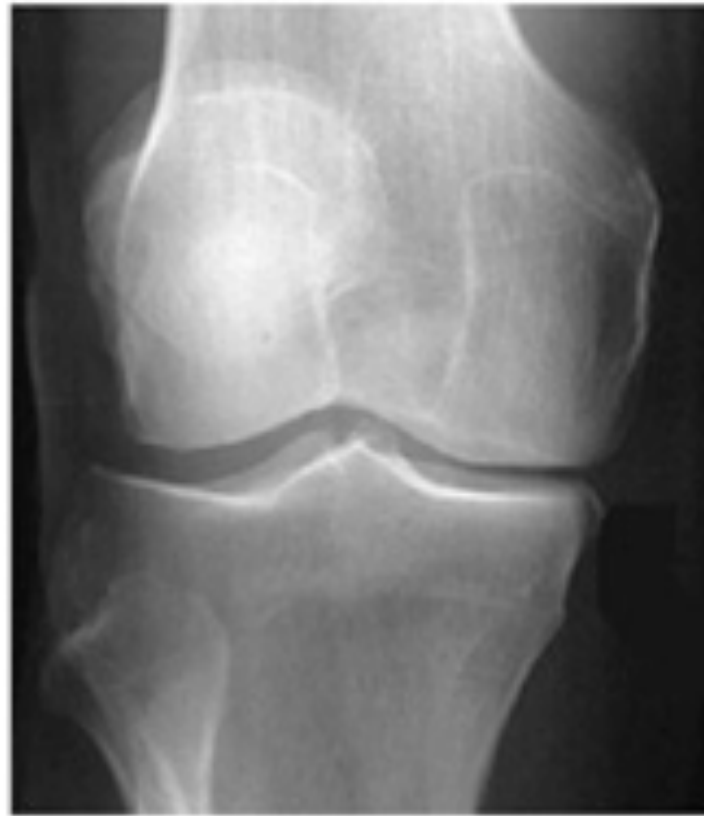
2-A. Arthrose fémoro-tibiale interne sur genu varum



2-A. Arthrose fémoro-tibiale interne sur genu varum

Classification d' Ahlbäck, en 4 stades

Stade 1
Pincement partiel
Ostéophytes



2-A. Arthrose fémoro-tibiale interne sur genu varum

Classification d' Ahlbäck

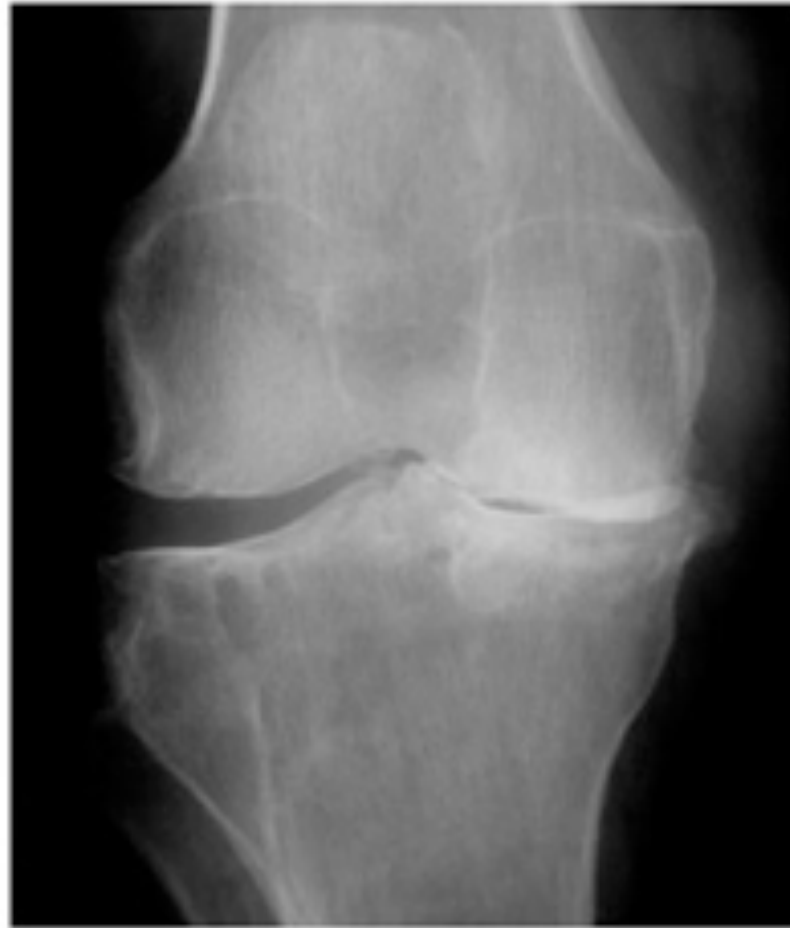
Stade 2
Pincement complet
Localisé



2-A. Arthrose fémoro-tibiale interne sur genu varum

Classification d' Ahlbäck

Stade 3
Pincement complet
Avec cupule



2-A. Arthrose fémoro-tibiale interne sur genu varum

Classification d' Ahlbäck

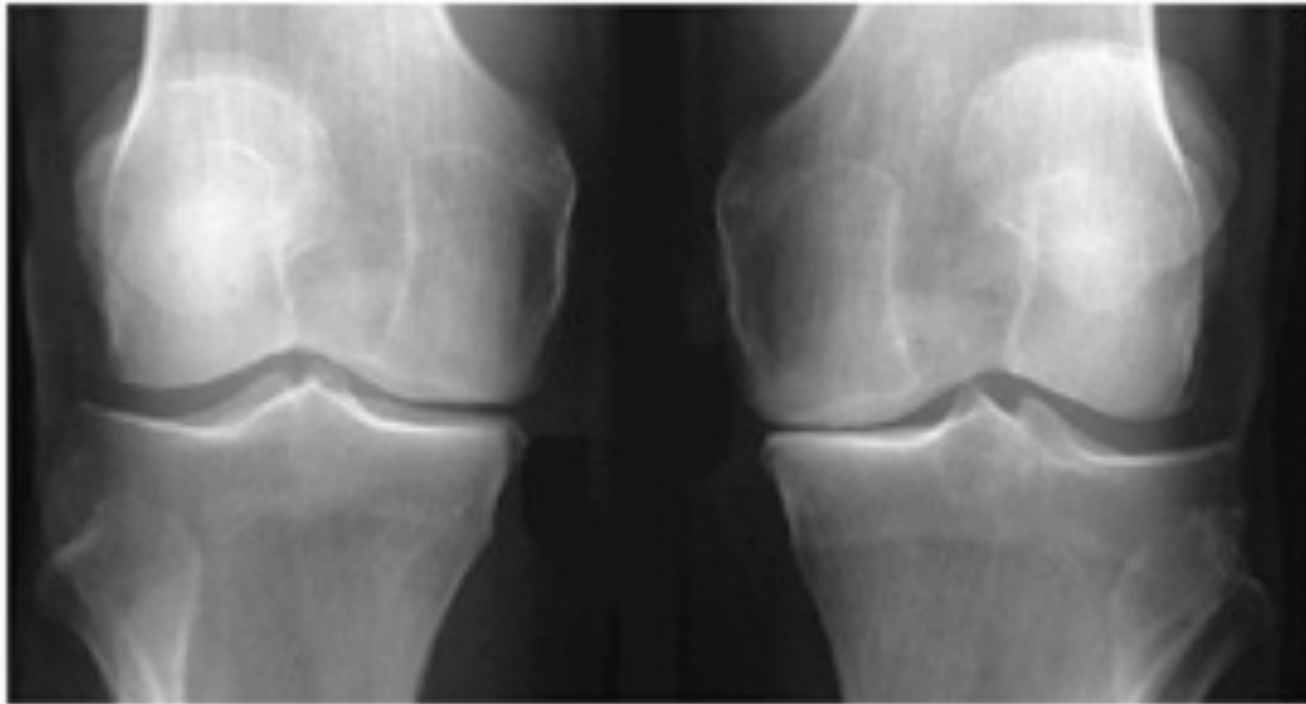
Stade 4
Pincement complet
Avec cupule
Et dislocation



2-A. Arthrose fémoro-tibiale interne sur genu varum

Mise en évidence de l'arthrose

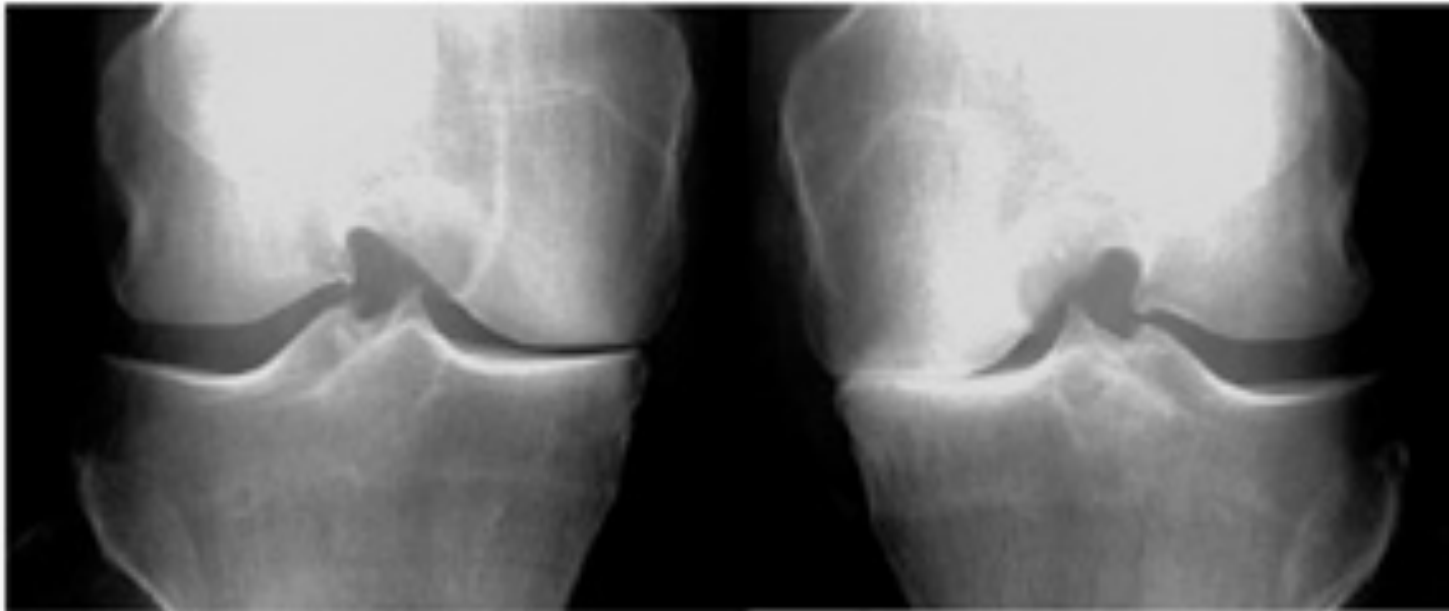
Radio en appui bipodal à 20° de flexion



2-A. Arthrose fémoro-tibiale interne sur genu varum

Mise en évidence de l'arthrose

Radio en schuss : appui bipodal à 45° de flexion



2-A. Arthrose fémoro-tibiale interne sur genu varum

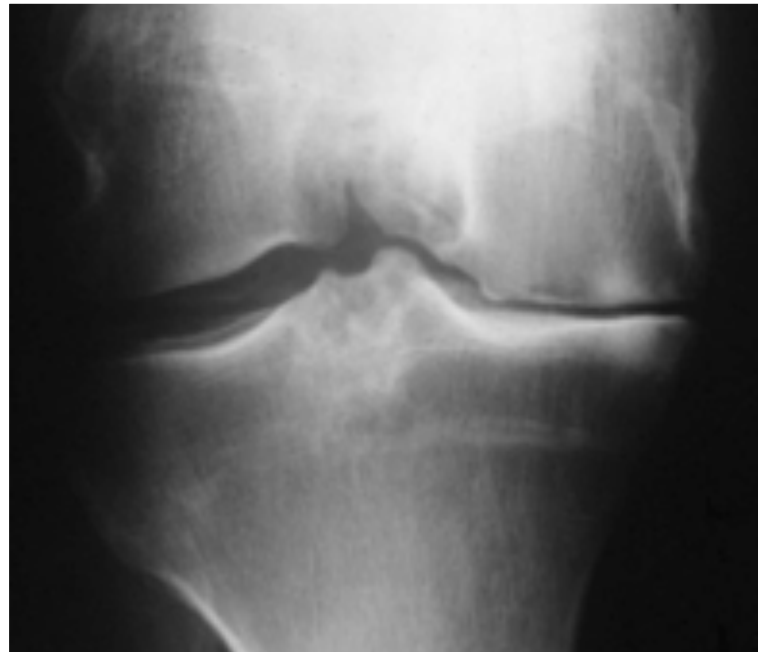
On retrouve une décoaptation externe à la marche en
appui monopodal

L'arthrose est majorée sur les radios en appui monopodal
de face



2-A. Arthrose fémoro-tibiale interne sur genu varum

Evolution vers un comblement de l'échancrure intercondylienne : le LCA n'est plus fonctionnel



2-A. Arthrose fémoro-tibiale interne sur genu varum

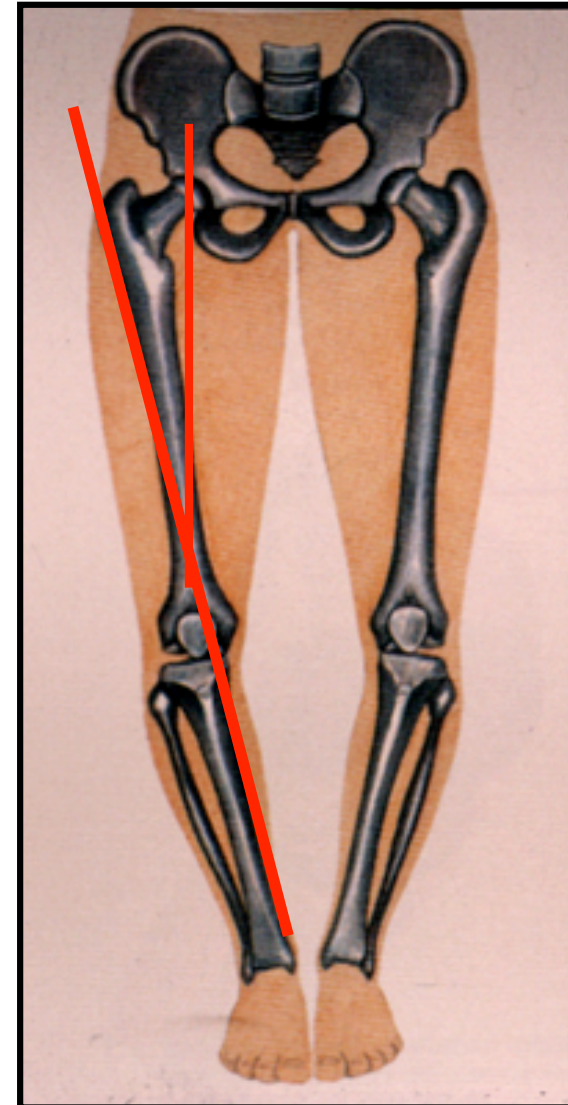
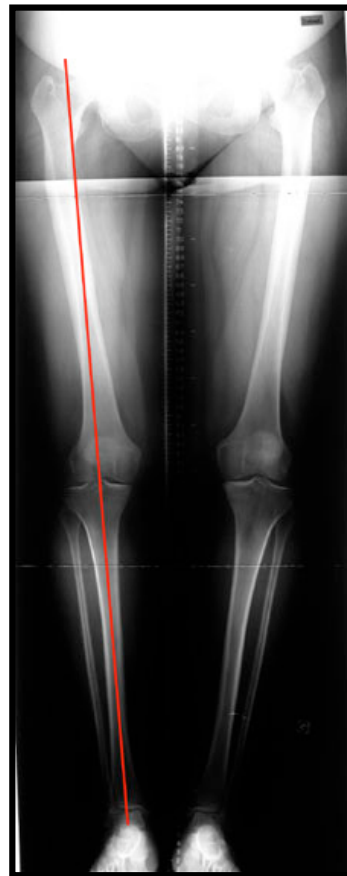
Etude des axes fémoro-tibiaux :

Radiographies du membre inférieur
de face, debout, pied en rotation
contrôlée



2-A. Arthrose fémoro-tibiale interne sur genu varum

Pangonogramme
Etude des axes fémoro-tibiaux



2-A. Arthrose fémoro-tibiale interne sur genu varum

Mesure de l'angle fémoro-tibial mécanique



2-B. Arthrose fémoro-tibiale externe sur genu valgum

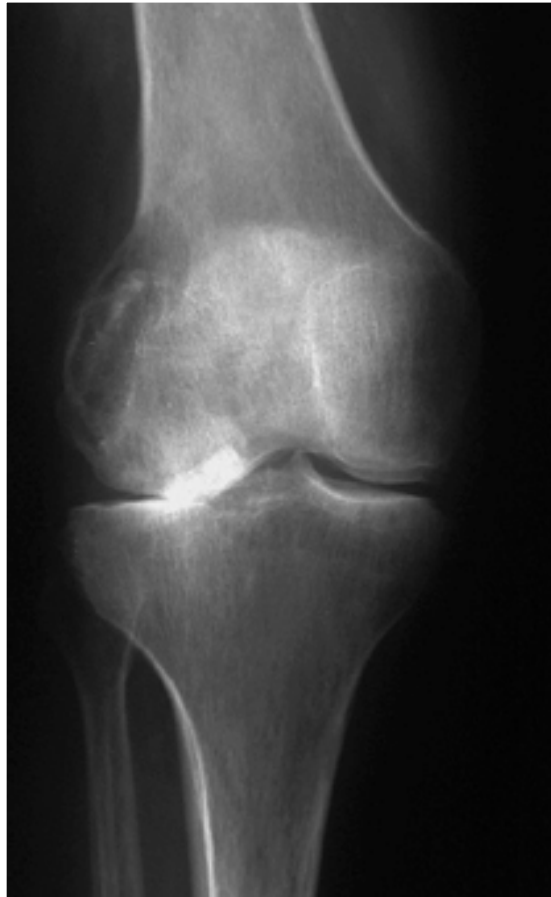
Plus rare : 10 à 20%
Morphotype en valgus

Le valgus est souvent d'origine fémorale (fémur valgus)



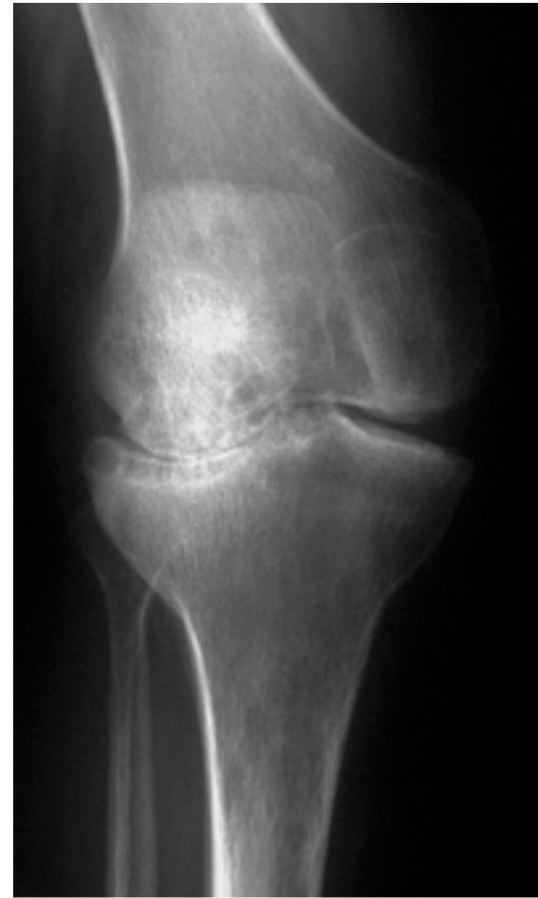
2-B. Arthrose fémoro-tibiale externe sur genu valgum

Valgus type 1



2-B. Arthrose fémoro-tibiale externe sur genu valgum

Valgus avec décoaptation
interne



2-C. Arthrose post-méniscectomie

Arthrose du genou secondaire à une chirurgie d'exérèse
du ménisque interne ou du ménisque externe

10 ans après une méniscectomie interne

20% d'AFTI

10 ans après une méniscectomie externe

40% d'AFTE

Résultats du symposium de la SFA 1996

Chatain, Arthroscopy 2003.

2-C. Arthrose post-méniscectomie



2-C. Arthrose post-méniscectomie

Arthrose centrée, déformation en règle du côté de la méniscectomie

- Méniscectomie interne

 - Arthrose fémoro-tibiale interne, genu varum

- Méniscectomie externe

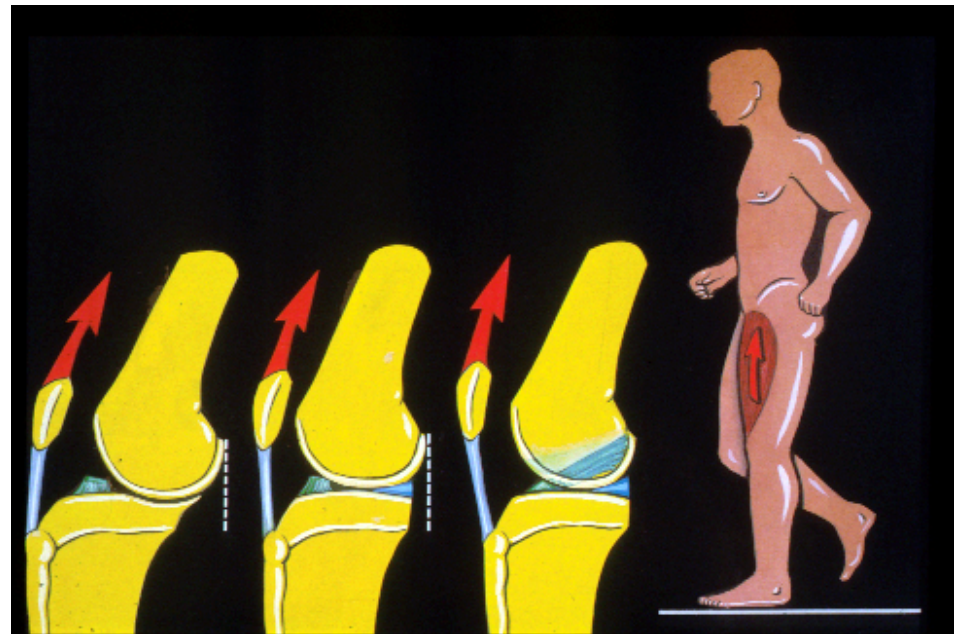
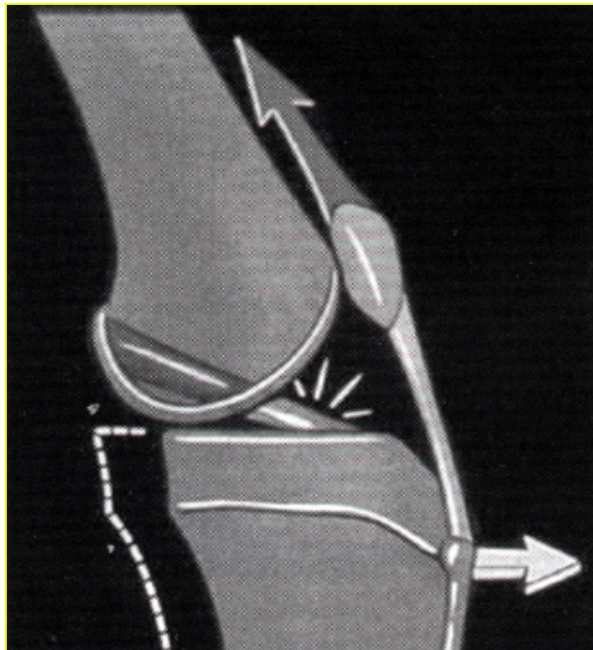
 - Arthrose fémoro-tibiale externe, genu valgum

La méniscectomie externe est plus arthrogène que la méniscectomie interne

2-D. Arthrose sur laxité du genou

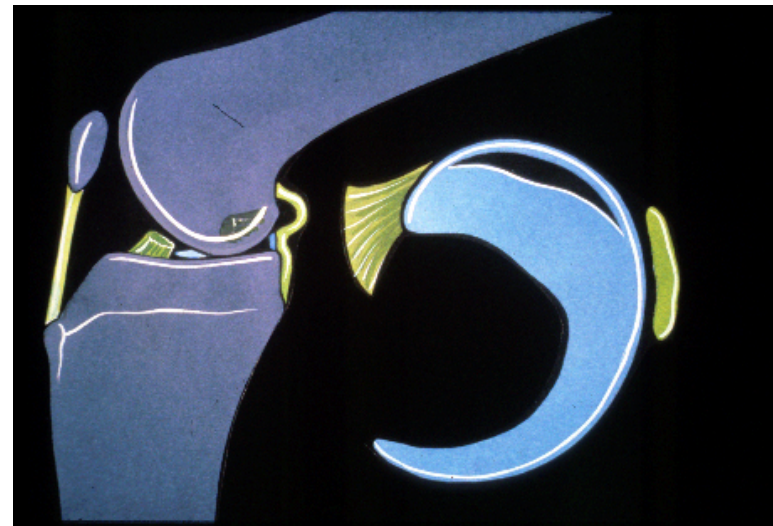
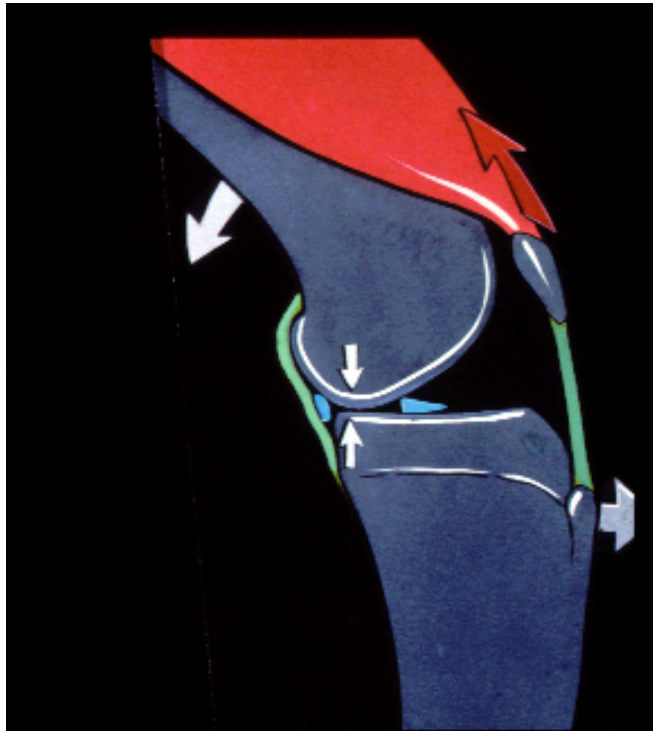
Evolution naturelle de la rupture du ligament croisé Antérieur = Arthrose sur laxité antérieure chronique

Rupture LCA : laxité antérieure



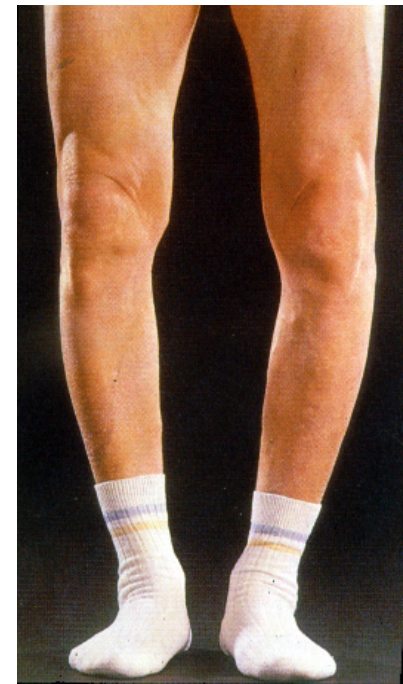
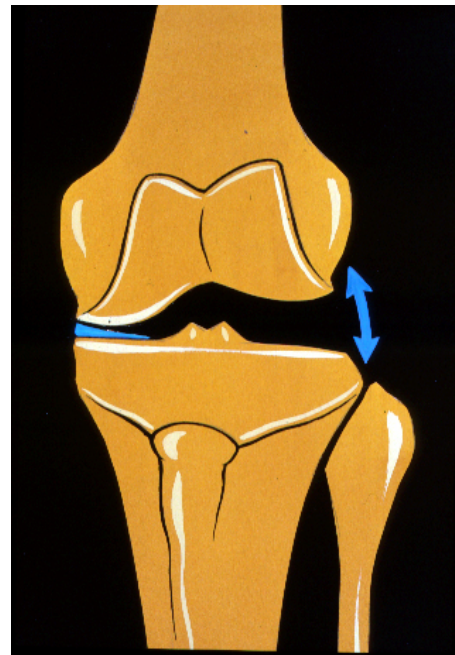
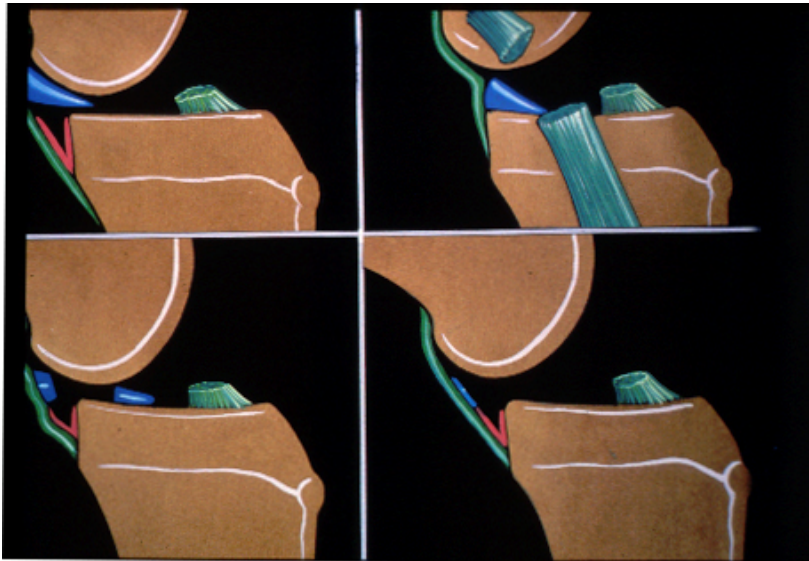
2-D. Arthrose sur laxité du genou

Mise en jeu des freins secondaires (ménisque, coques Postérieures) qui se distendent
Laxité antérieure évoluée (5 à 10 ans)



2-D. Arthrose sur laxité du genou

Majoration de la translation en appui monopodal
Apparition de douleurs internes, bascule en varus
Lésions chondrales
= Laxité antérieure chronique avec pré-arthrose
Délai : 10 à 20 ans



2-D. Arthrose sur laxité du genou



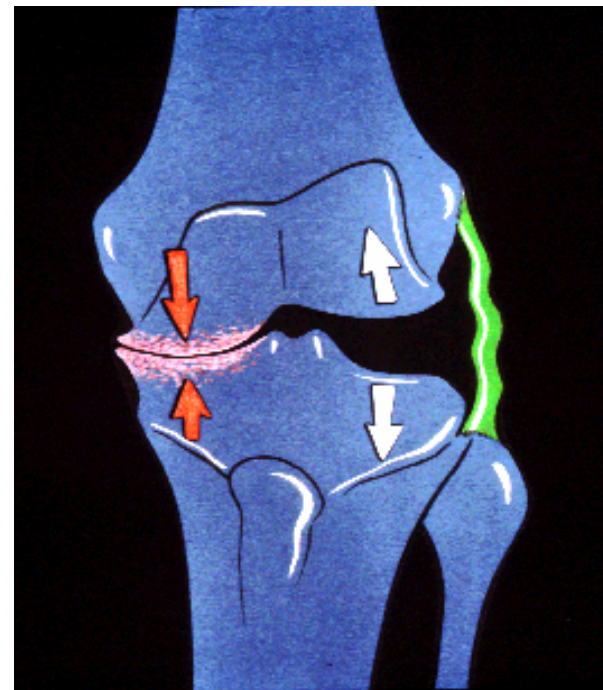
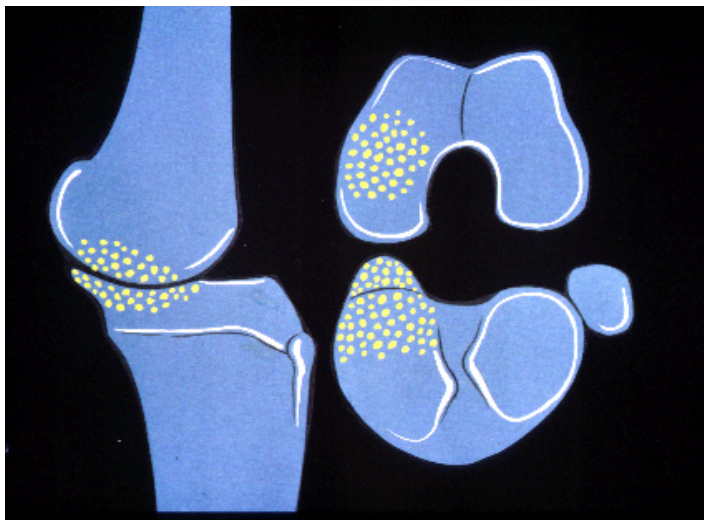
2-D. Arthrose sur laxité du genou

Douleurs permanentes, disparition de l'instabilité

Pincement complet, varus net avec décoaptation externe à la marche

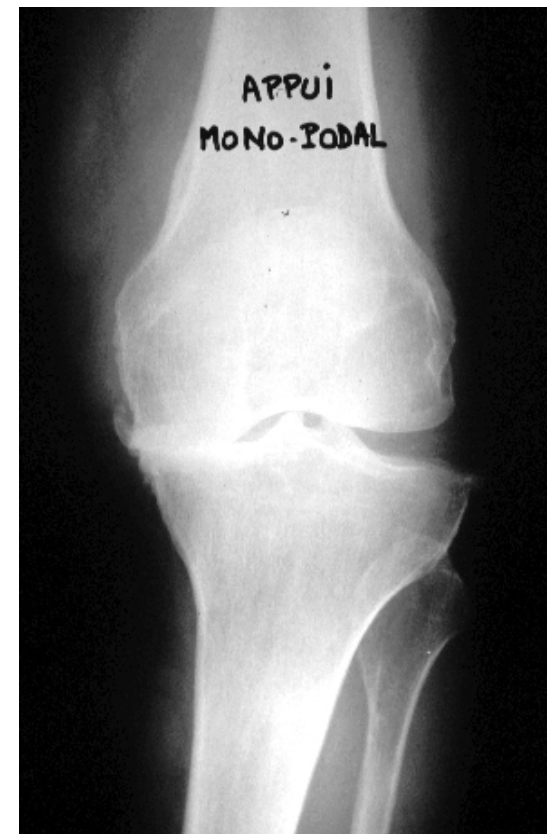
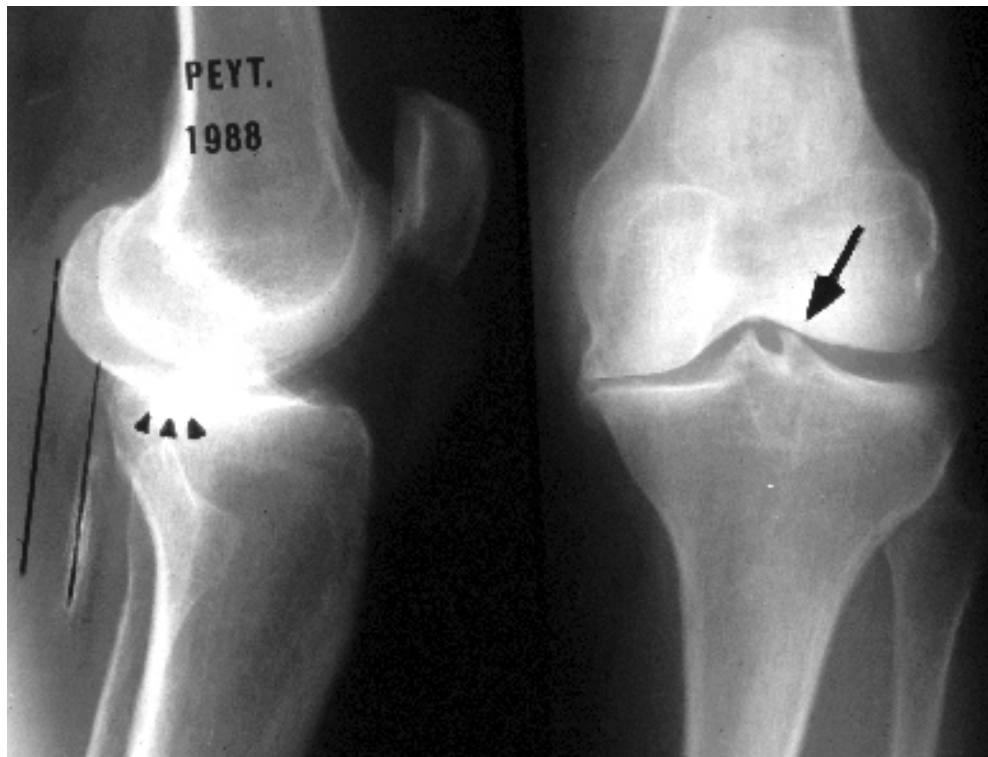
= Arthrose sur laxité antérieure chronique

Délai : 20 à 40 ans



2-D. Arthrose sur laxité du genou

Radio en appui monopodal : translation fixée, cupule tibiale postérieure, pincement fémoro-tibial interne complet, épines en crochet



2-D. Arthrose sur laxité du genou

Si méniscectomie interne sur laxité antérieure
100% d'arthrose fémoro-tibiale interne
à 27 ans de recul (Neyret, 1993)

Et si le LCA a été reconstruit ?

2-D. Arthrose sur laxité du genou

17 ans après Autogreffe du LCA (Chol, RCO 2002)

Ménisque conservé (sain, suturé, abstention)

25% d'arthrose

Méniscectomie concomitante

50% d'arthrose

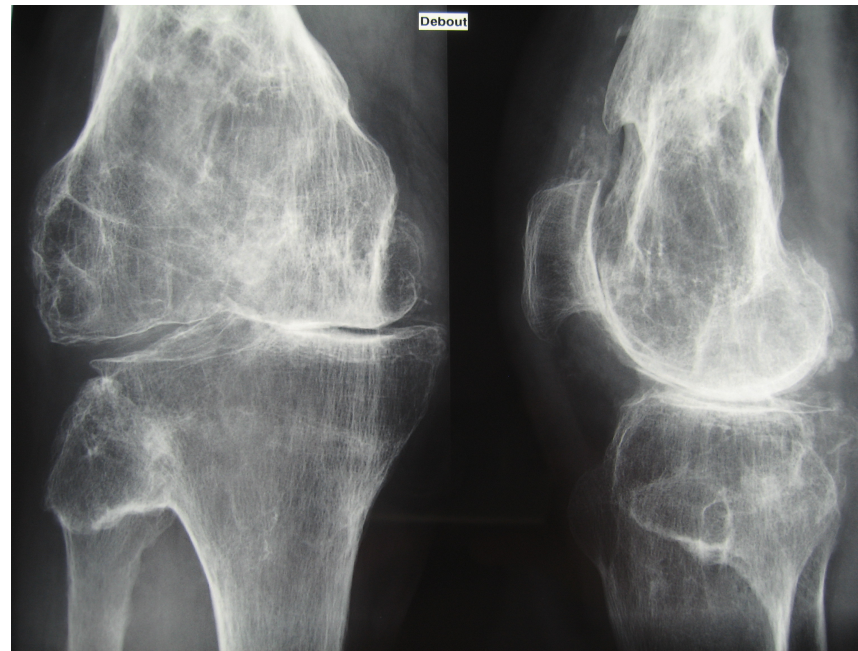
Méniscectomie préalable

75% d'arthrose



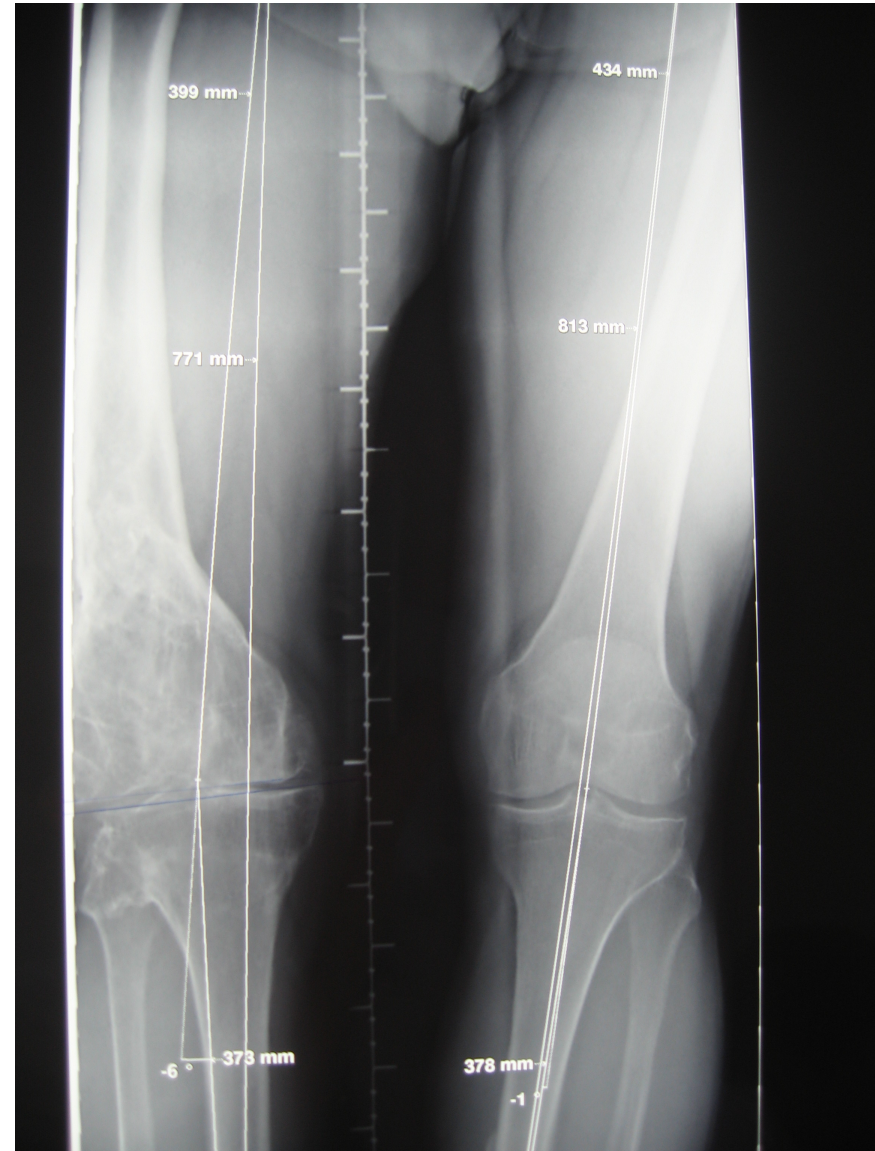
2-E. Gonarthrose post-fracturaire

- Arthrose fémoro-tibiale séquellaire d'une fracture du fémur ou du tibia
- Complication fréquente des fractures du fémur distal et du tibia proximal



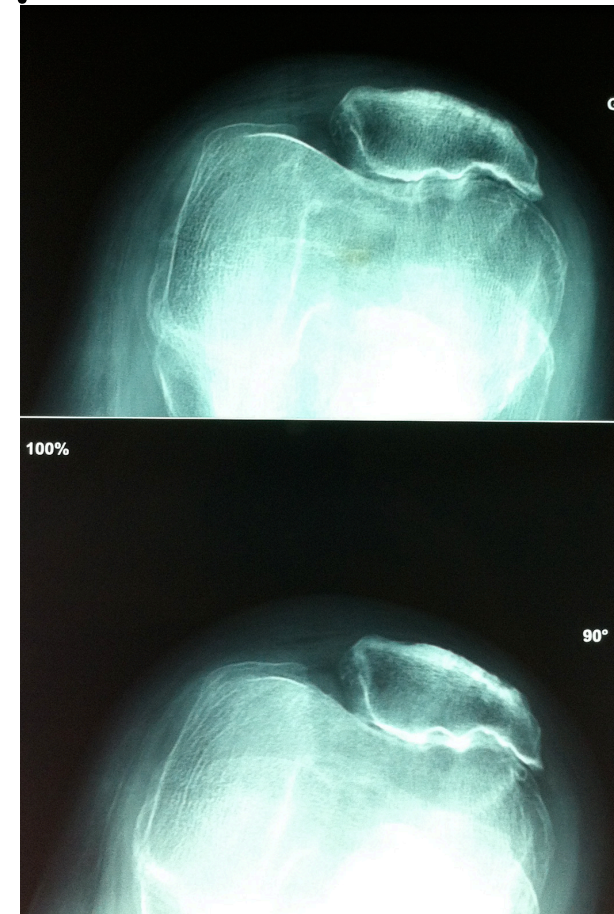
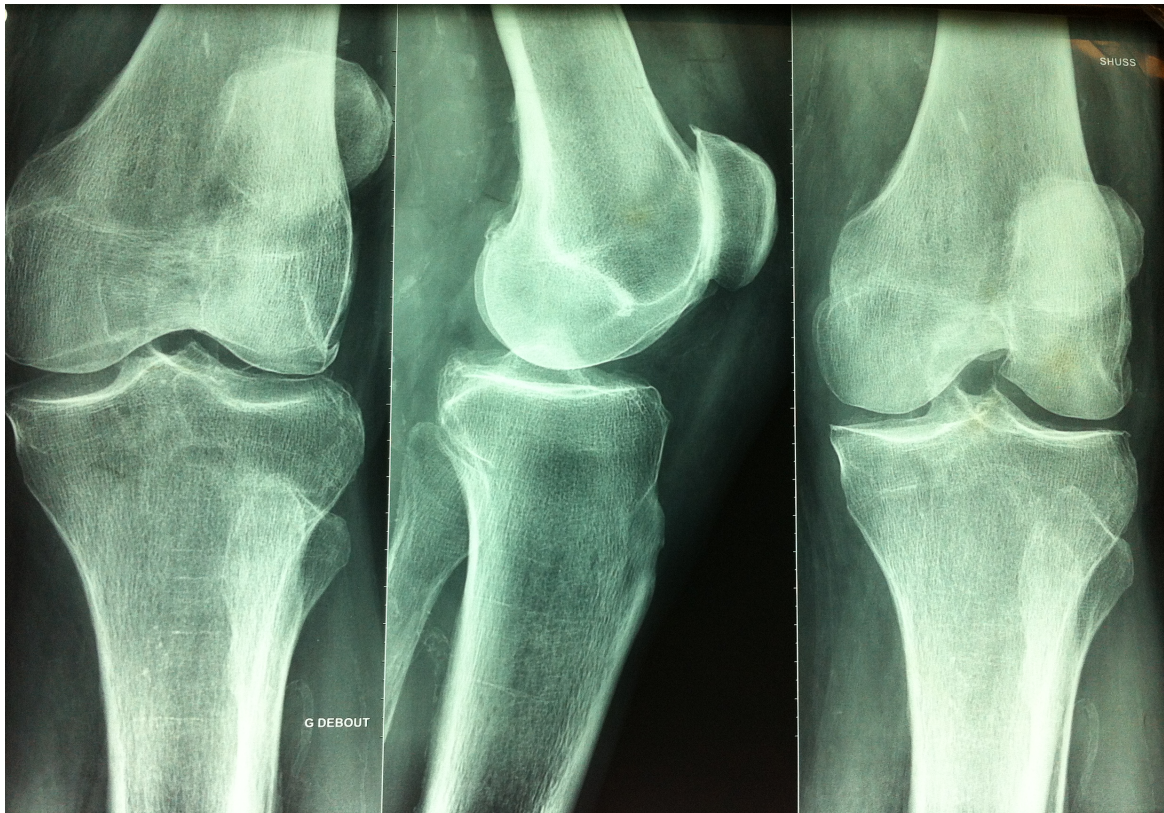
2-E. Gonarthrose post-fracturaire

- Cal vicieux fémoral et/ou tibial
- Evaluation dans les 3 plans



2-F. Arthrose fémoro-patellaire

- Secondaire à dysplasie fémoro-patellaire,
- Prédomine en externe
- Classification de l'arthrose fémoro-patellaire isolée selon Iwano



3-Traitement chirurgical conservateur

A. Arthroscopie

Lavage

Débridement

Indication ?

Intervention très pratiquée, peu évaluée

Article de revue récent : pas de bénéfice par rapport à placebo.

The role of arthroscopy in treating osteoarthritis of the knee in the older patient.

Review article, Howell, Orthopedics 2010

Arthroscopy of the osteoarthritic knee is a common and costly practice with limited and specific indications.

The extent of osteoarthritis (OA) is determined by joint space narrowing which is best measured on a weight-bearing radiograph of the knee in 30° or 45° of flexion. The patient older than 40 years with a normal joint space should have a magnetic resonance image taken to rule out focal cartilage wear and avascular necrosis before recommending arthroscopy.

Randomized controlled trials of patients with joint space narrowing have shown that outcomes after arthroscopic lavage or debridement are no better than those after a sham procedure (placebo effect), and that arthroscopic surgery provides no additional benefit to physical and medical therapy. The American Academy of Orthopedic Surgeons guideline on the Treatment of Osteoarthritis of the Knee (2008) recommended against performing arthroscopy with a primary diagnosis of OA of the knee,

Consider the complications and consequences when recommending arthroscopy to treat the painful osteoarthritic knee without mechanical symptoms, as there is no proven clinical benefit.

Pas de bénéfice du lavage arthroscopique dans l'arthrose

Randomized control trial, Kirkley et al

New England Journal of Medicine 2008

Etude unicentrique (London, Ontario, Canada)

Inclusion : arthrose fémoro-tibiale

Lavage arthroscopique vs trt médical

Score WOMAC (2400 points), SF 36

ClinicalTrials.gov number, NCT00158431.

92 assignés à la chirurgie – 86 opérés ; 86 assignés trt médical – tous ont reçu le trt

Womac : 874+/-624 vs 897+/-583 ; no difference (p = 0.22)

SF36 : 37+/-11 vs 37.2+/-10 ; no difference (p = 0.9)

3-Traitement chirurgical conservateur

B. Ostéotomies :

Arthrose fémoro-tibiale interne

Genu varum

Ostéotomie tibiale de valgisation

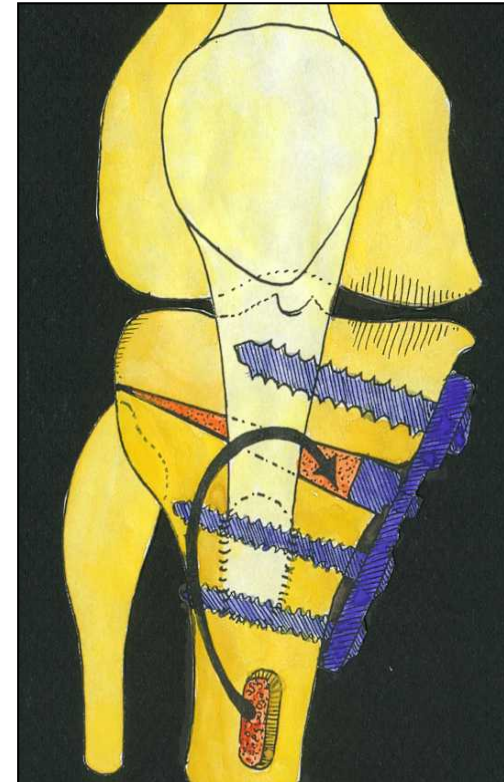
Ostéotomie fémorale de valgisation

Arthrose fémoro-tibiale externe

Genu valgum

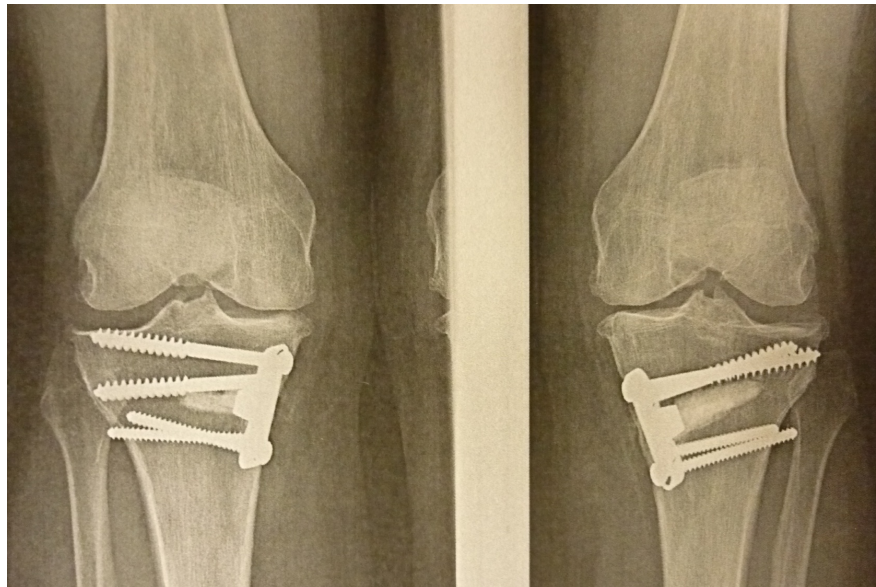
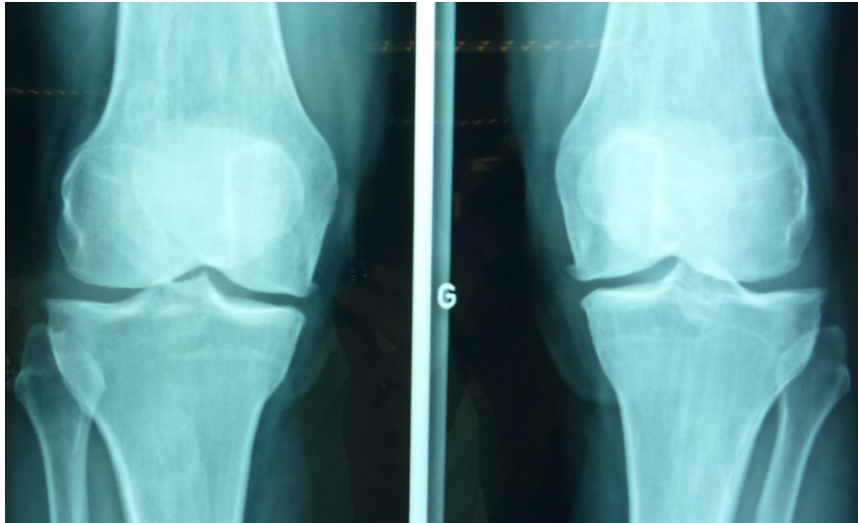
Ostéotomie fémorale de varisation

Ostéotomie tibiale de varisation



AFTI sur genu varum

Ostéotomie tibiale de valgisation



AFTÉ sur genu valgum

Ostéotomie fémorale de varisation (soustraction interne)



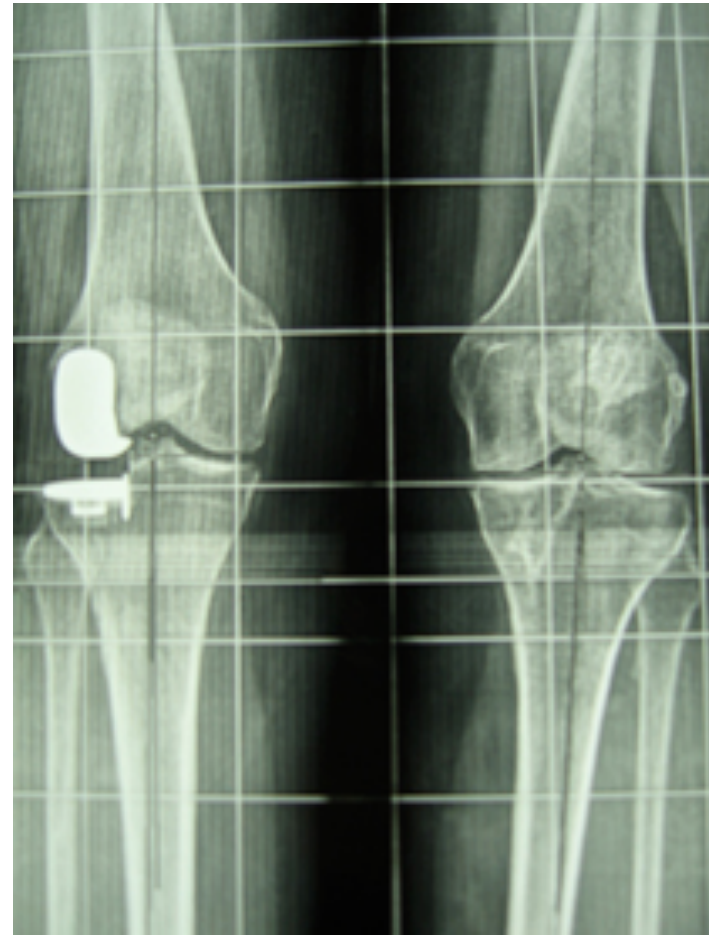
AFFE sur genu valgum

Ostéotomies tibiale de varisation : rare



3-C Traitement chirurgical prothétique

Prothèse unicompartmentale du genou
Externe



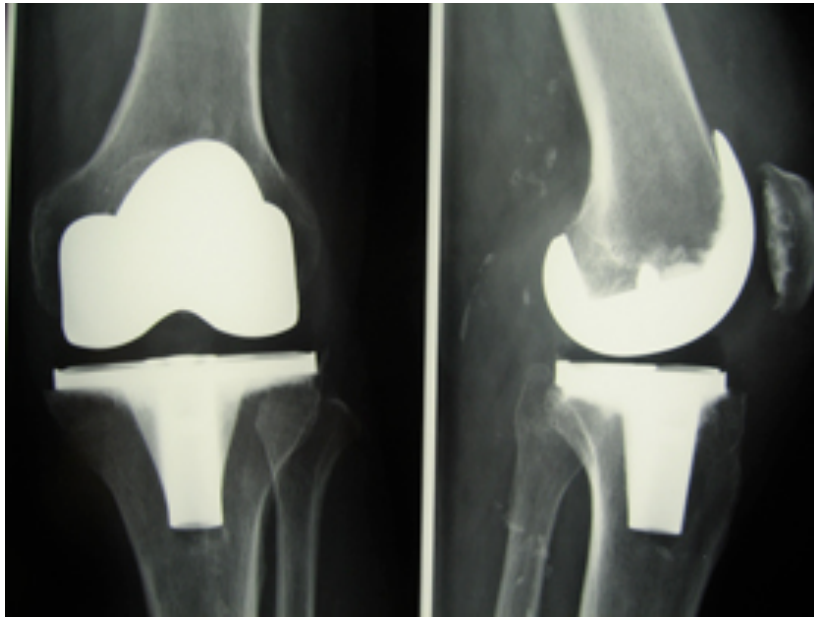
3-C Traitement chirurgical prothétique

Prothèse unicompartmentale du genou
Interne

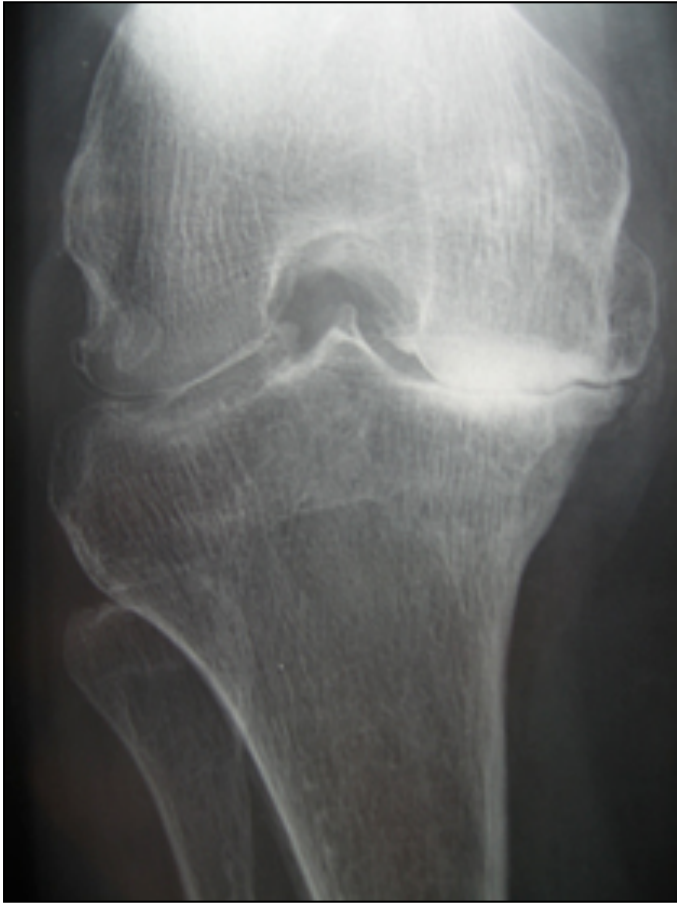


3-C Traitement chirurgical prothétique

Prothèse totale de genou



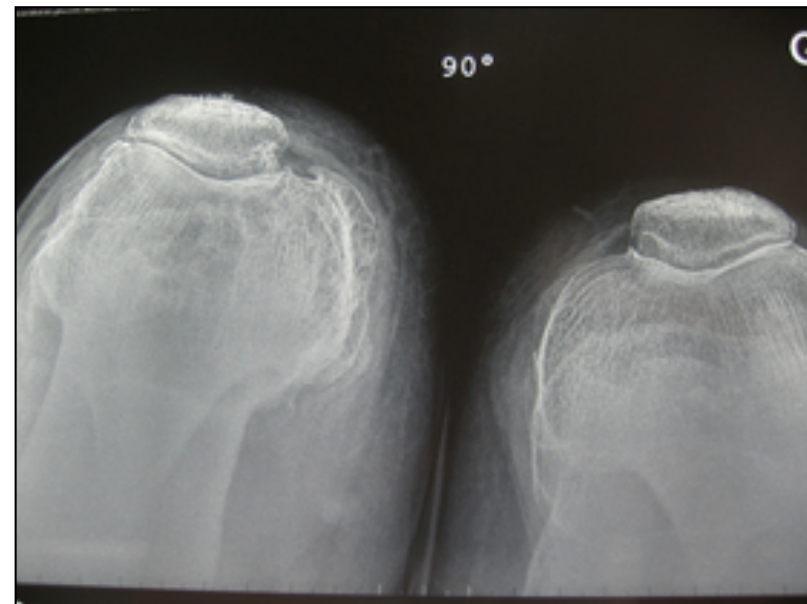
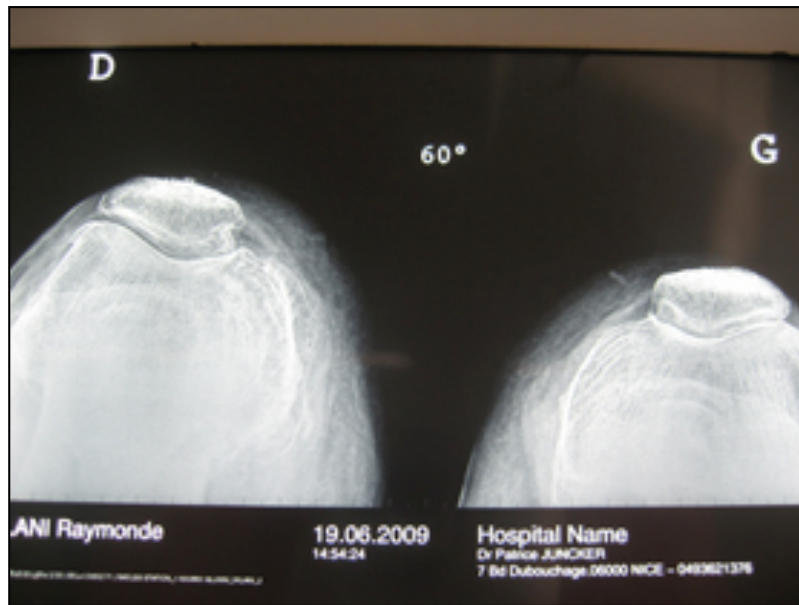
Prothèse totale du genou



Prothèse totale du genou



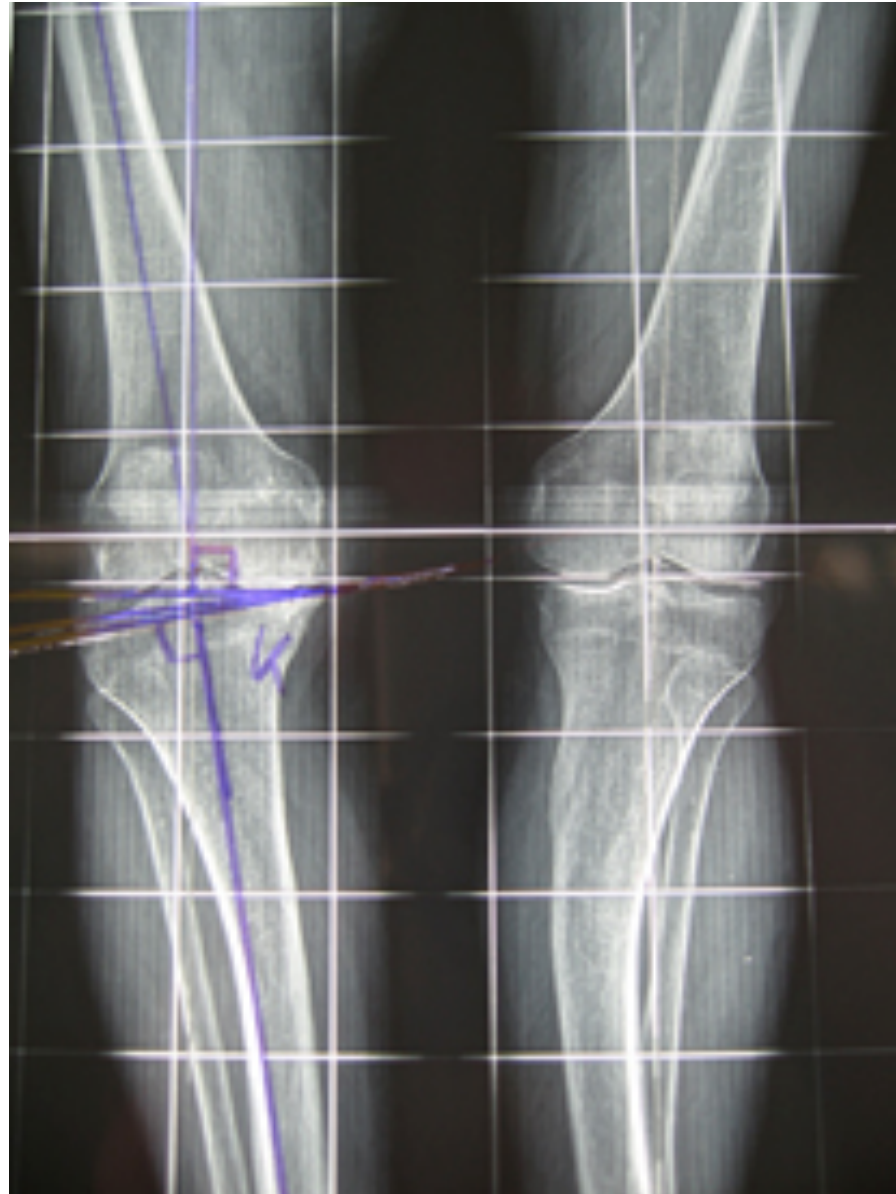
Prothèse totale du genou



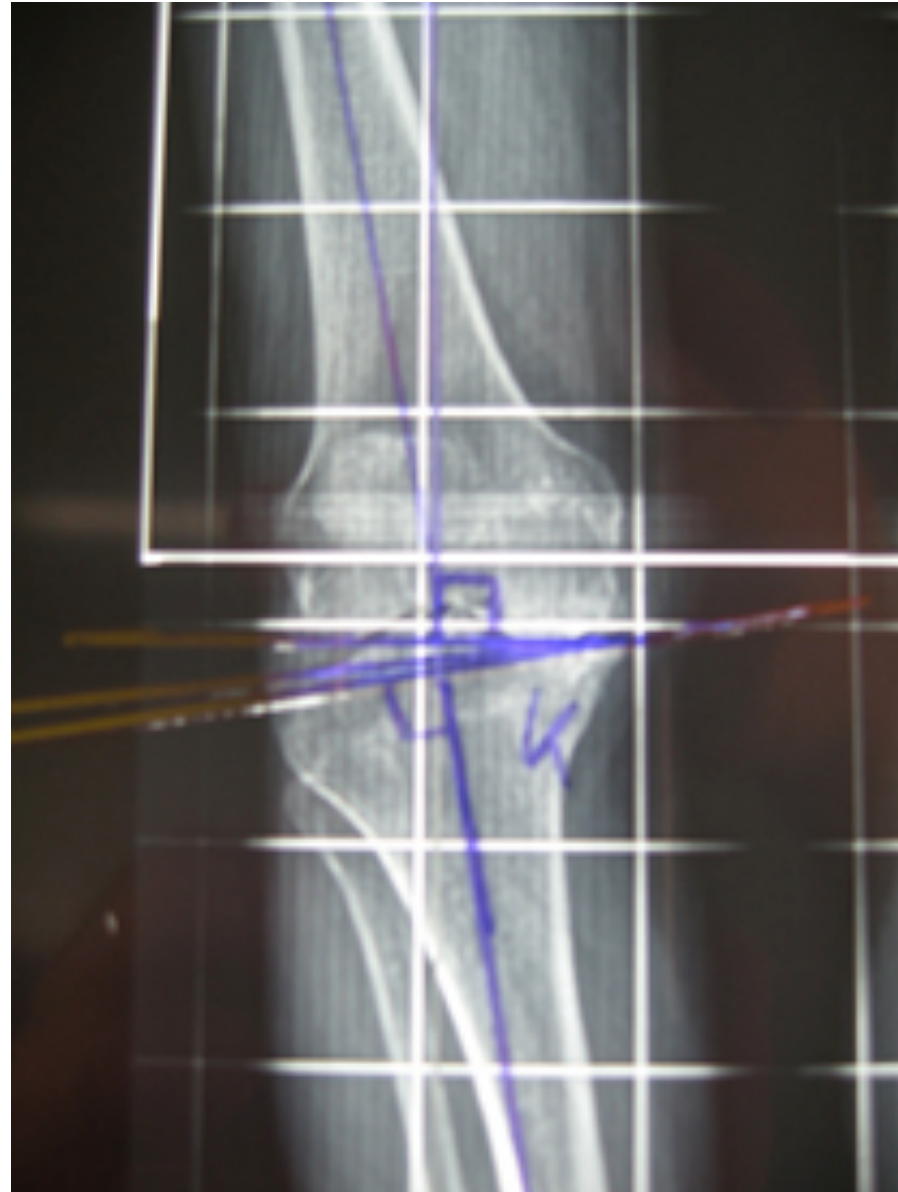
Prothèse totale du genou



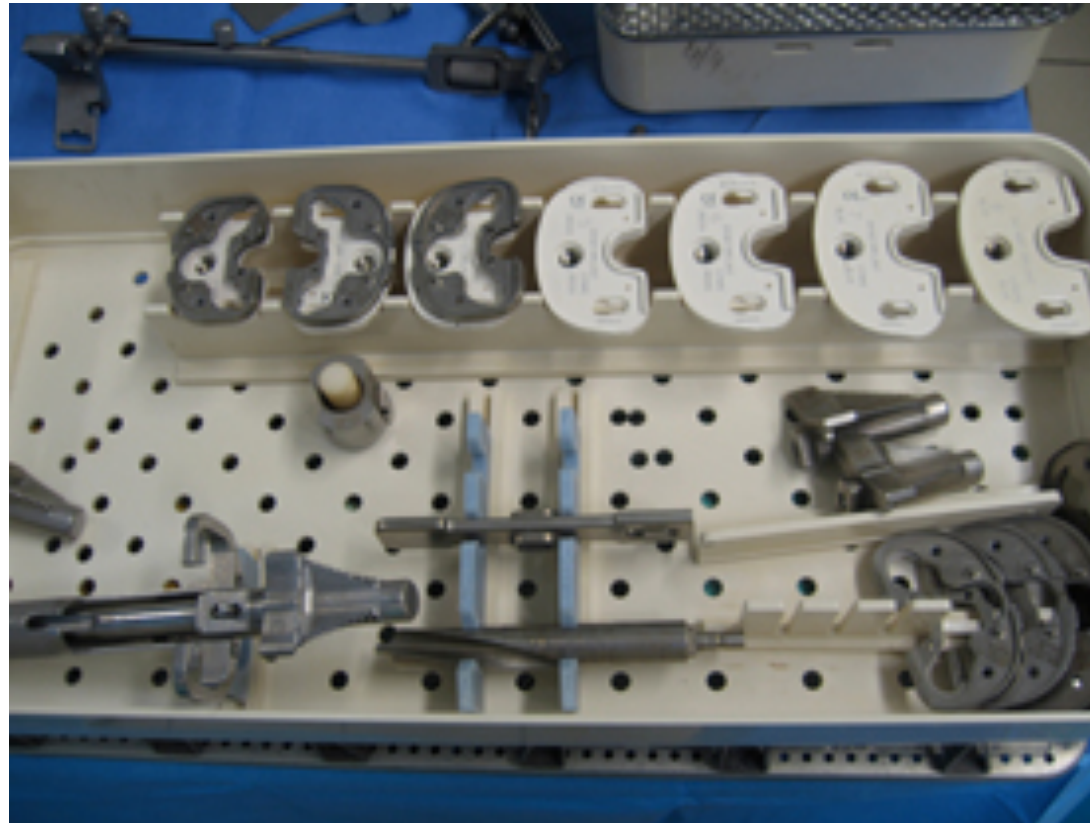
Prothèse totale du genou



Prothèse totale du genou



Prothèse totale du genou



Prothèse totale du genou



Prothèse totale du genou



Prothèse totale du genou



Prothèse totale du genou



Prothèse totale du genou



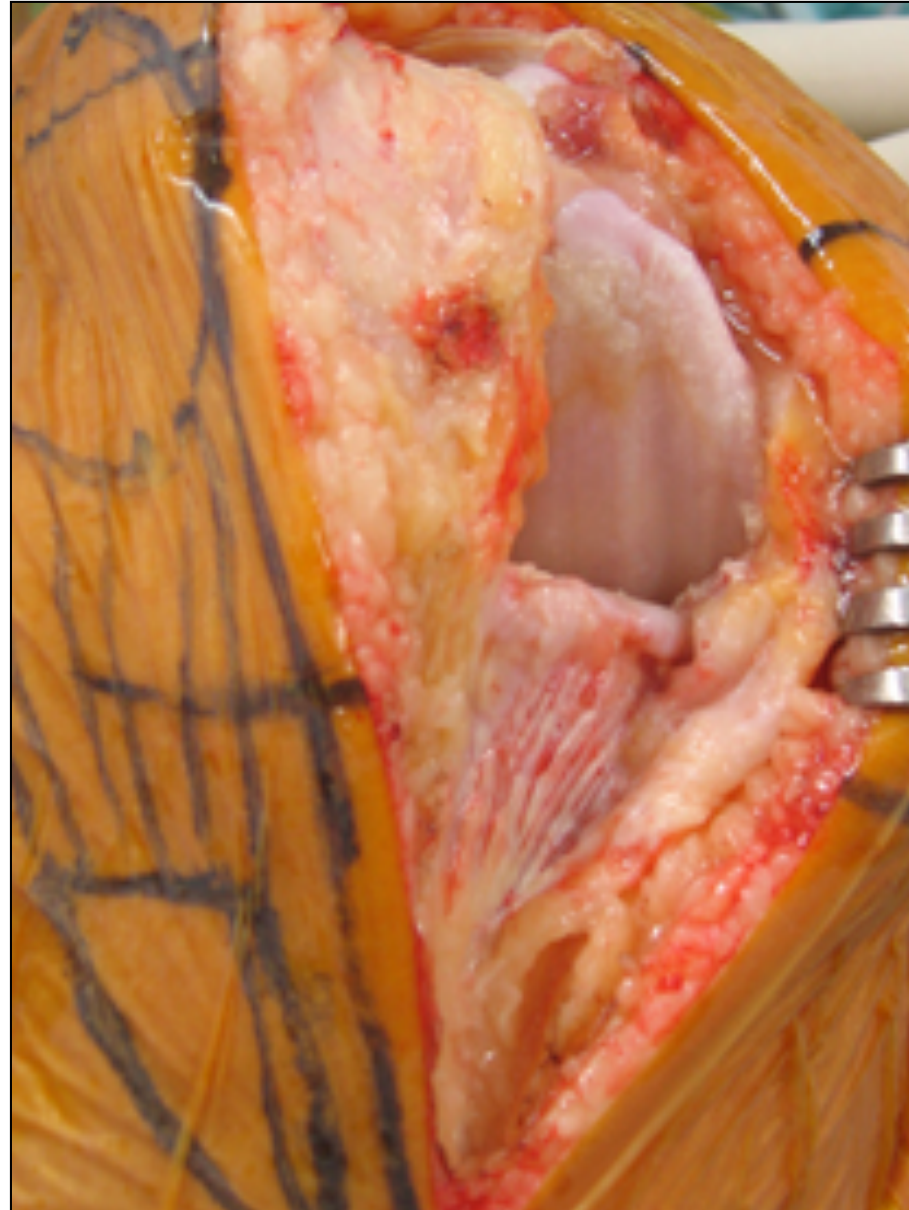
Prothèse totale du genou



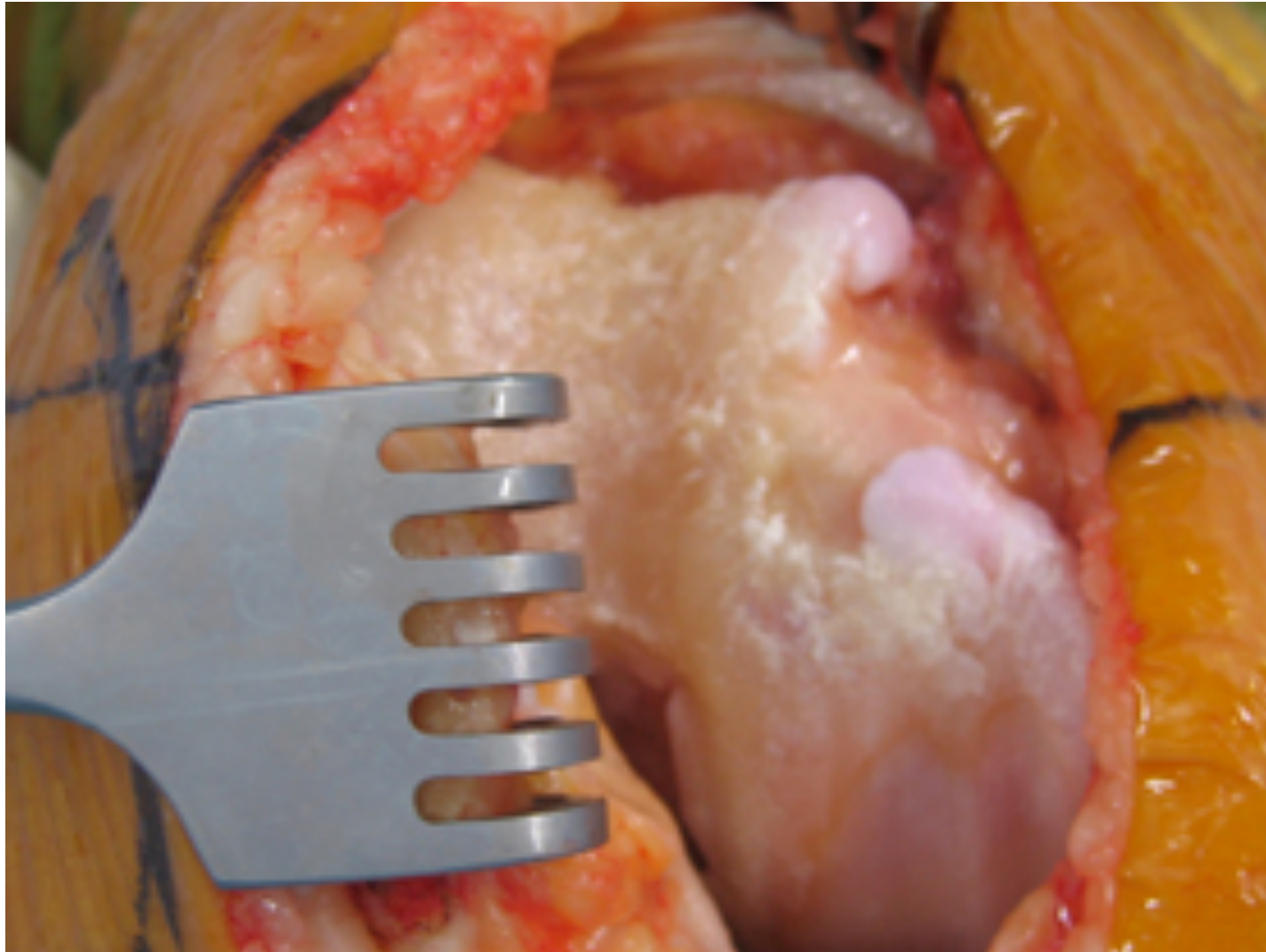
Prothèse totale du genou



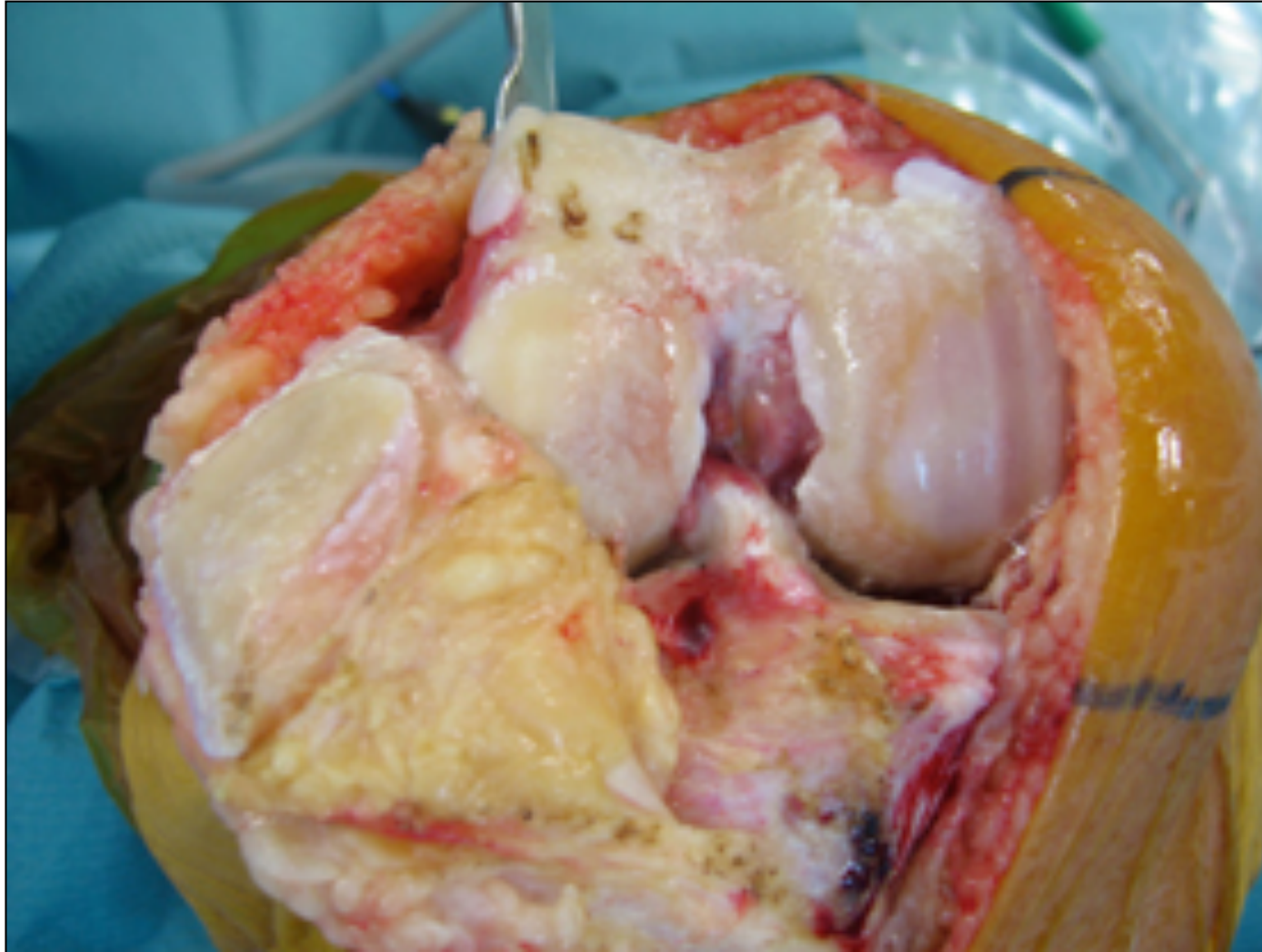
Prothèse totale du genou



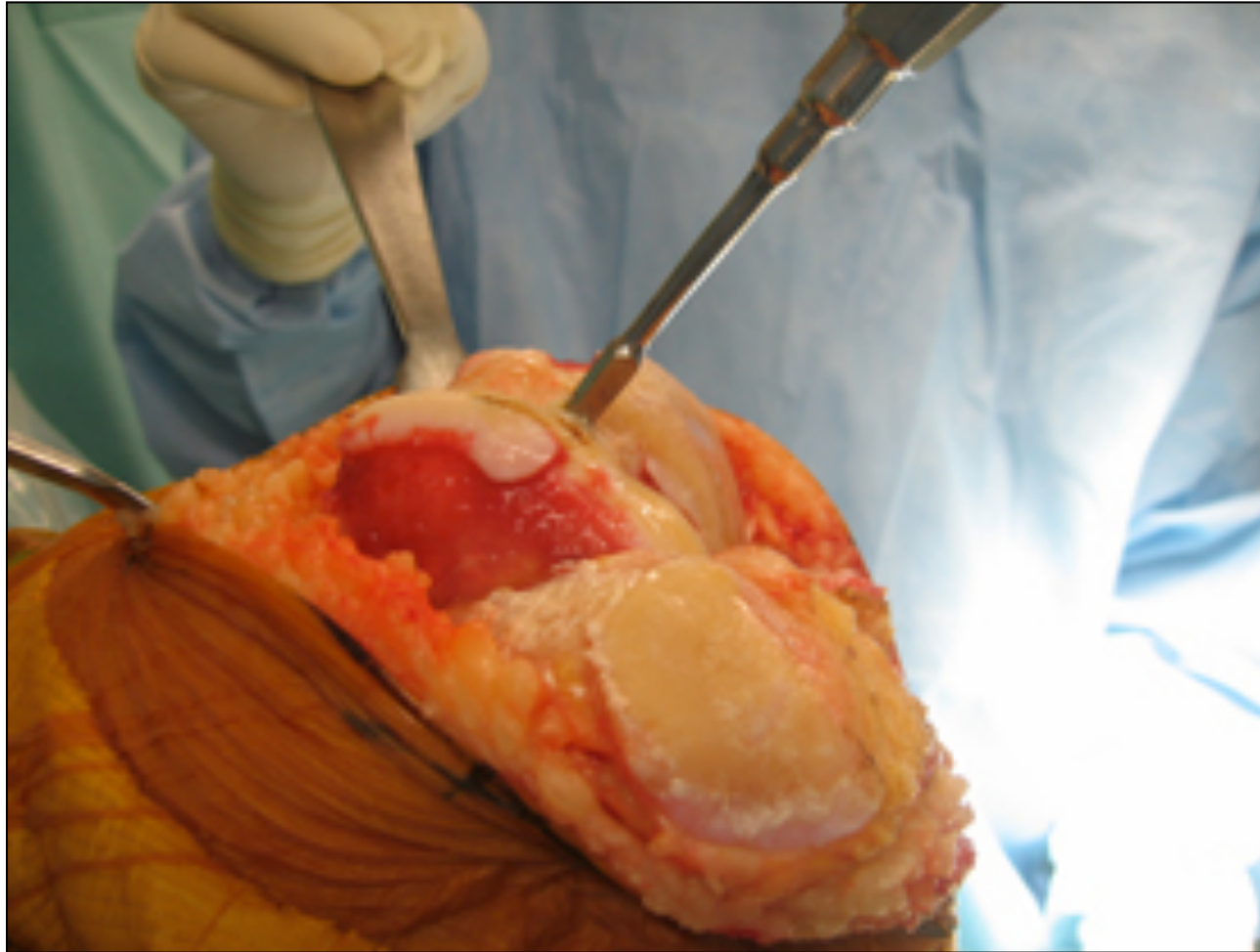
Prothèse totale du genou



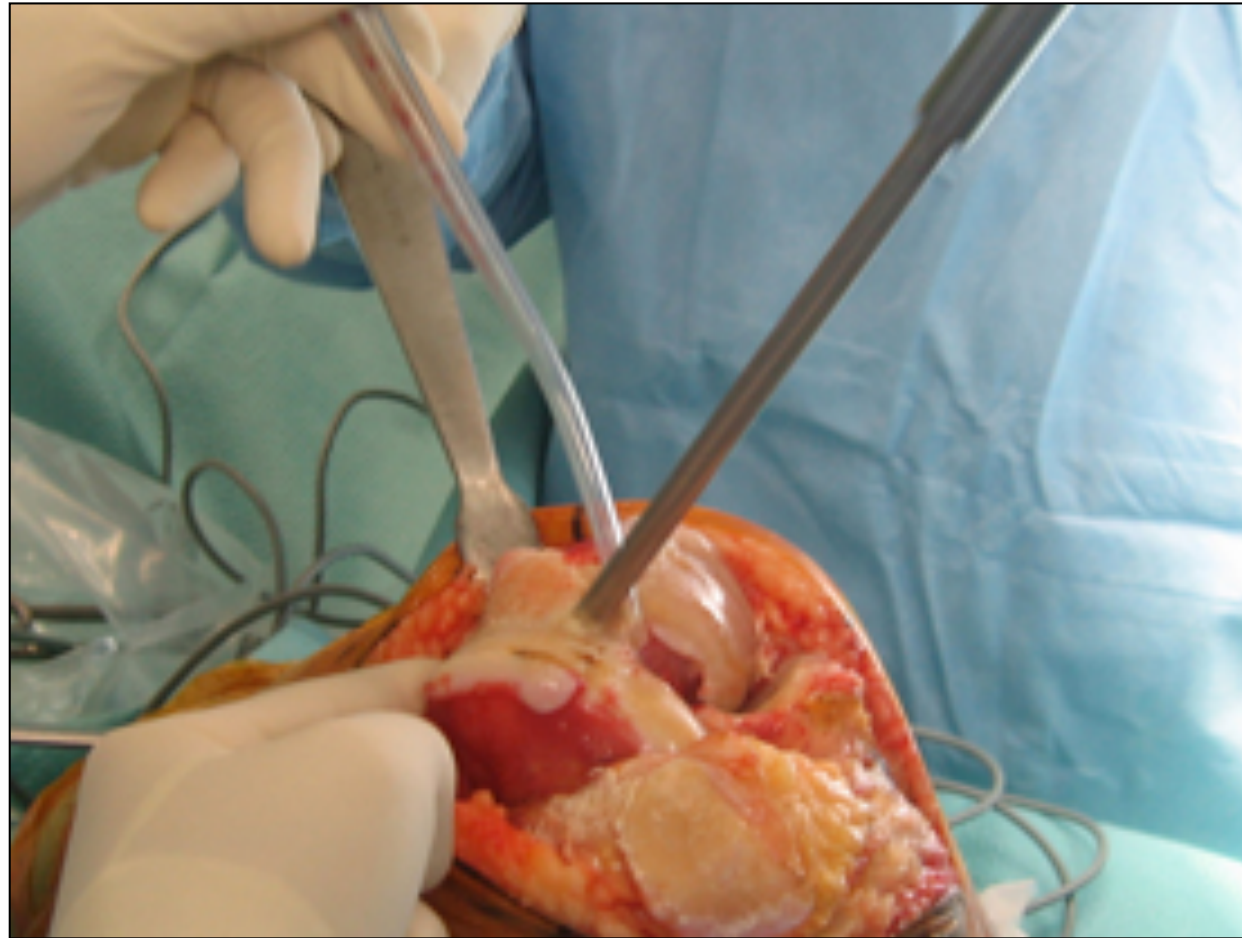
Prothèse totale du genou



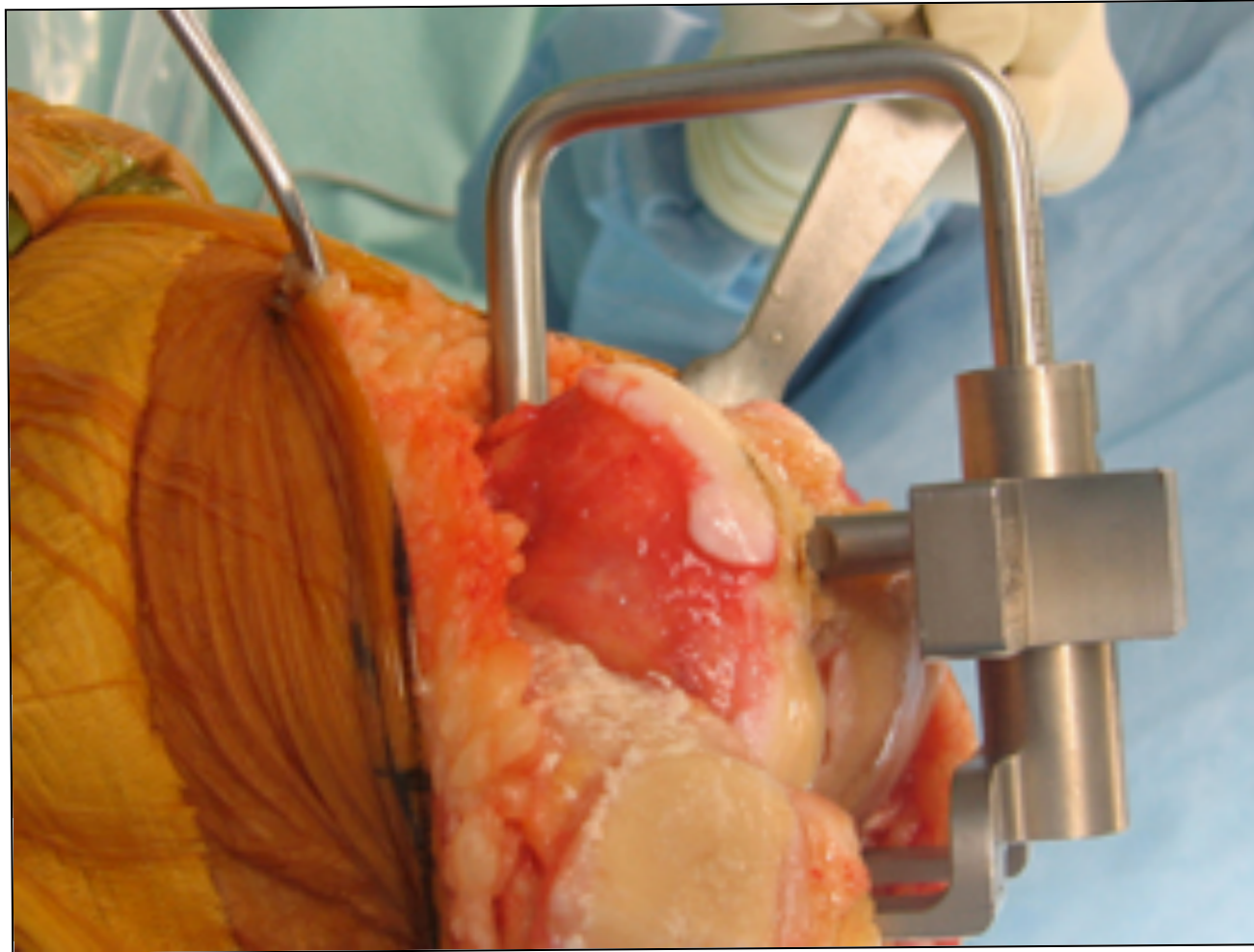
Prothèse totale du genou



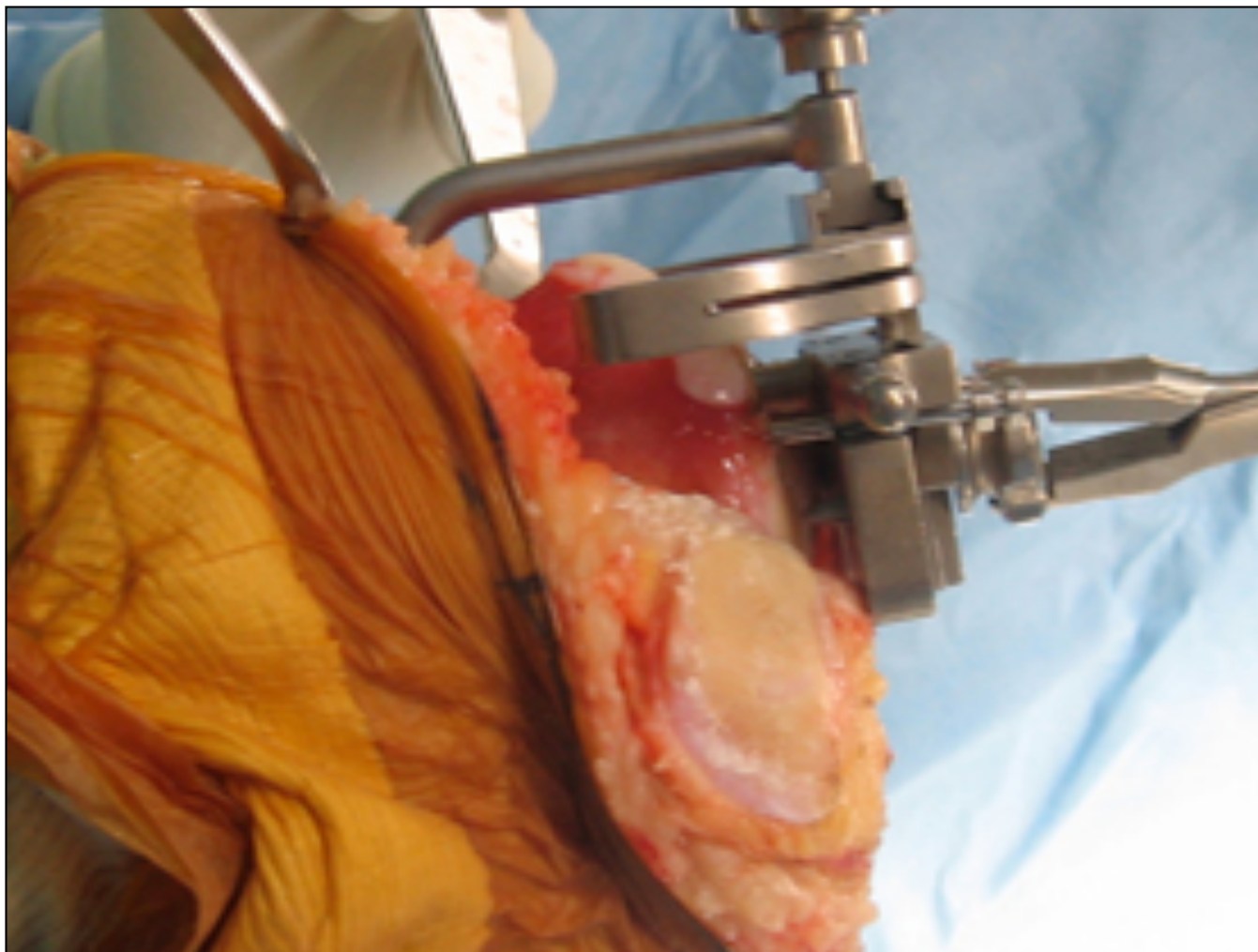
Prothèse totale du genou



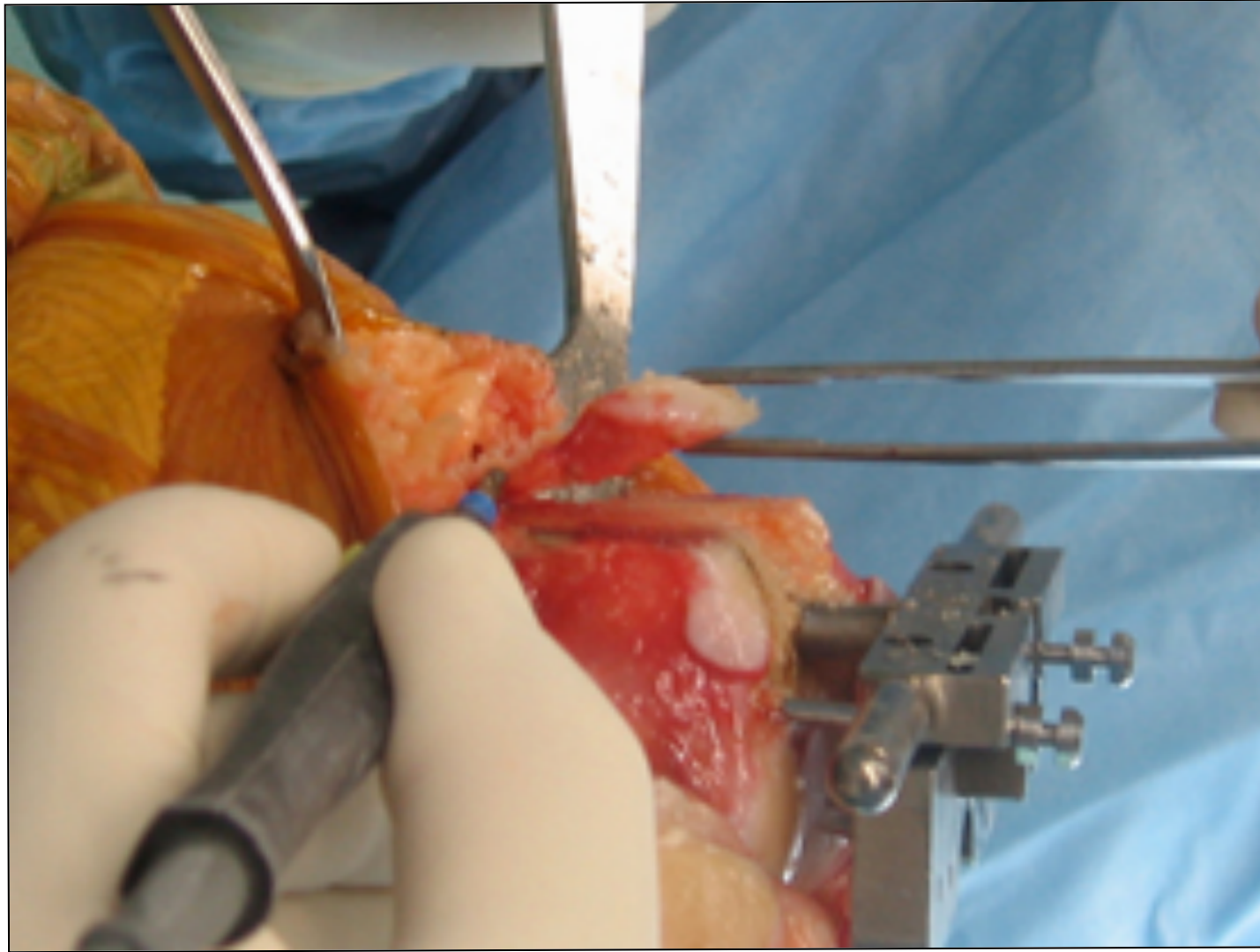
Prothèse totale du genou



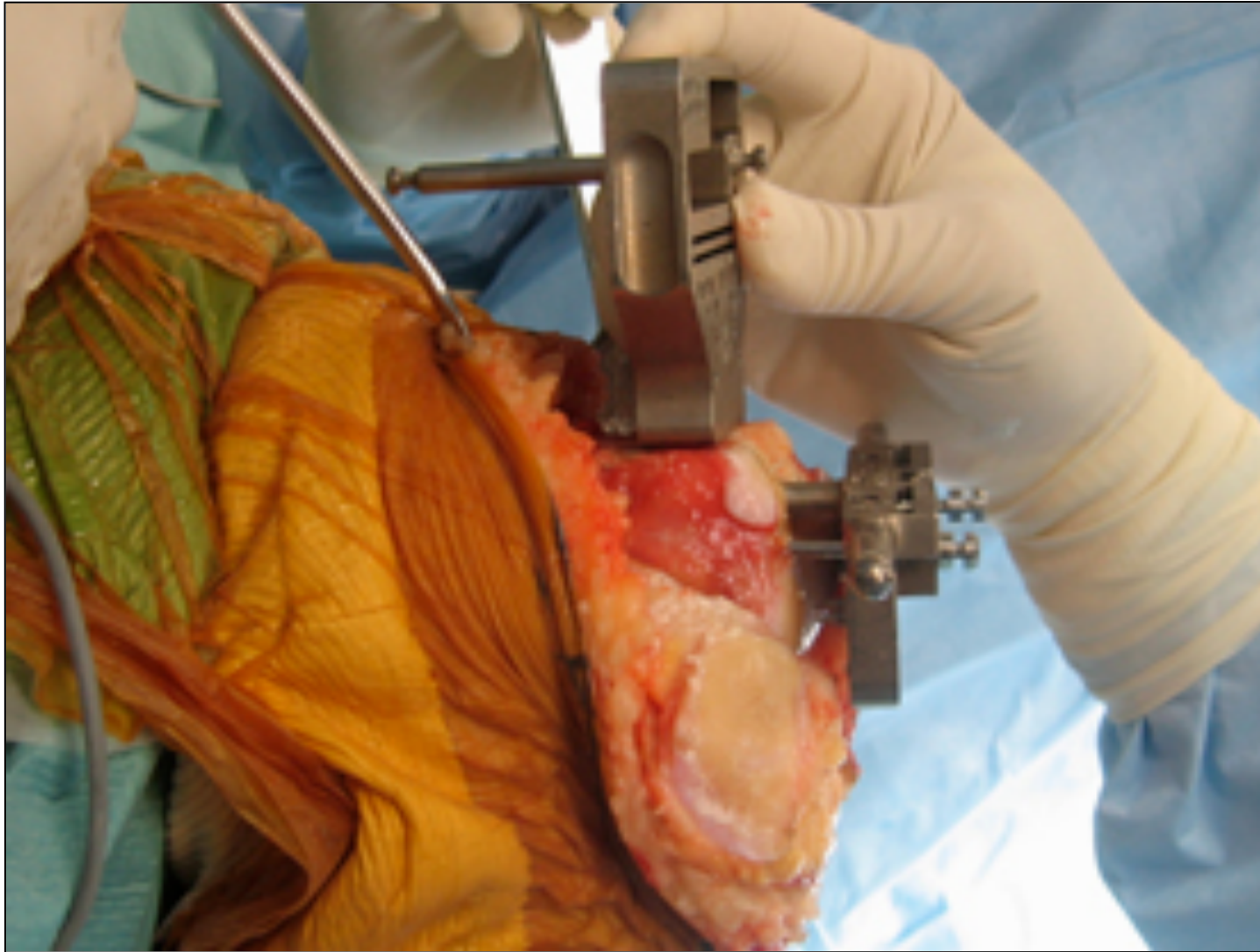
Prothèse totale du genou



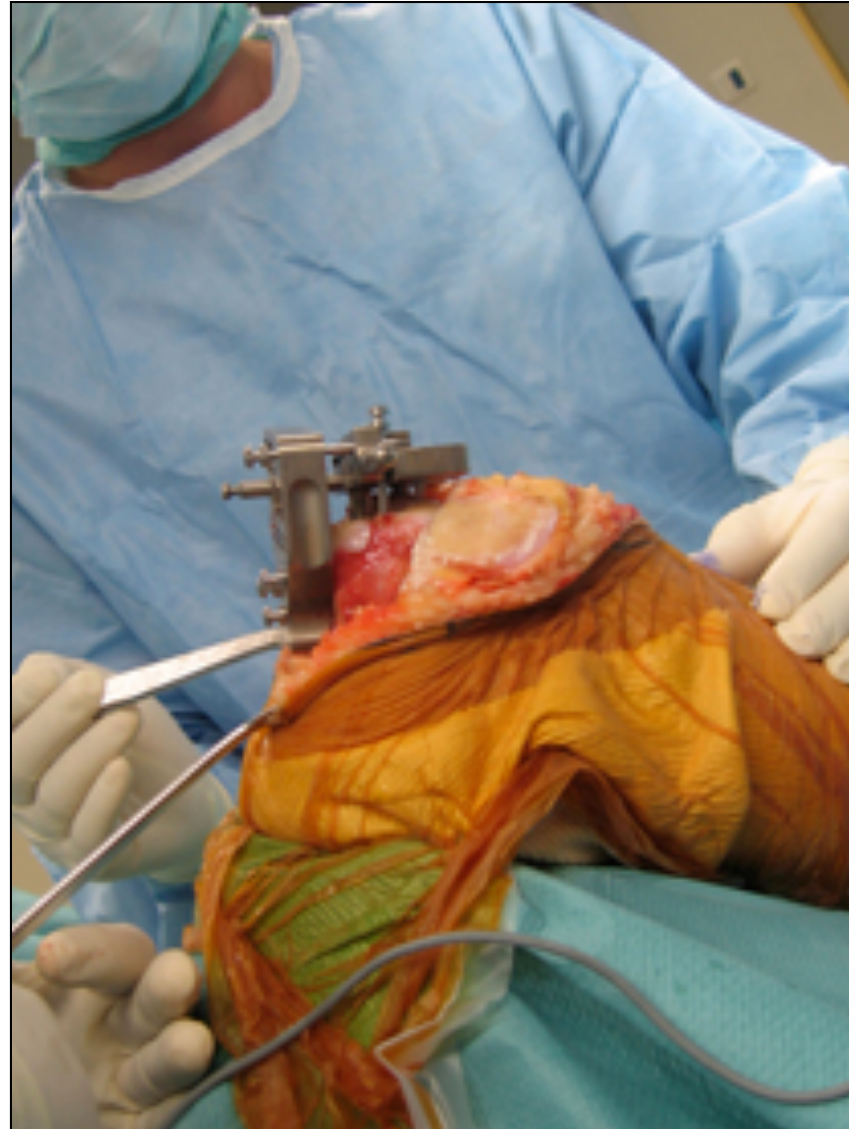
Prothèse totale du genou



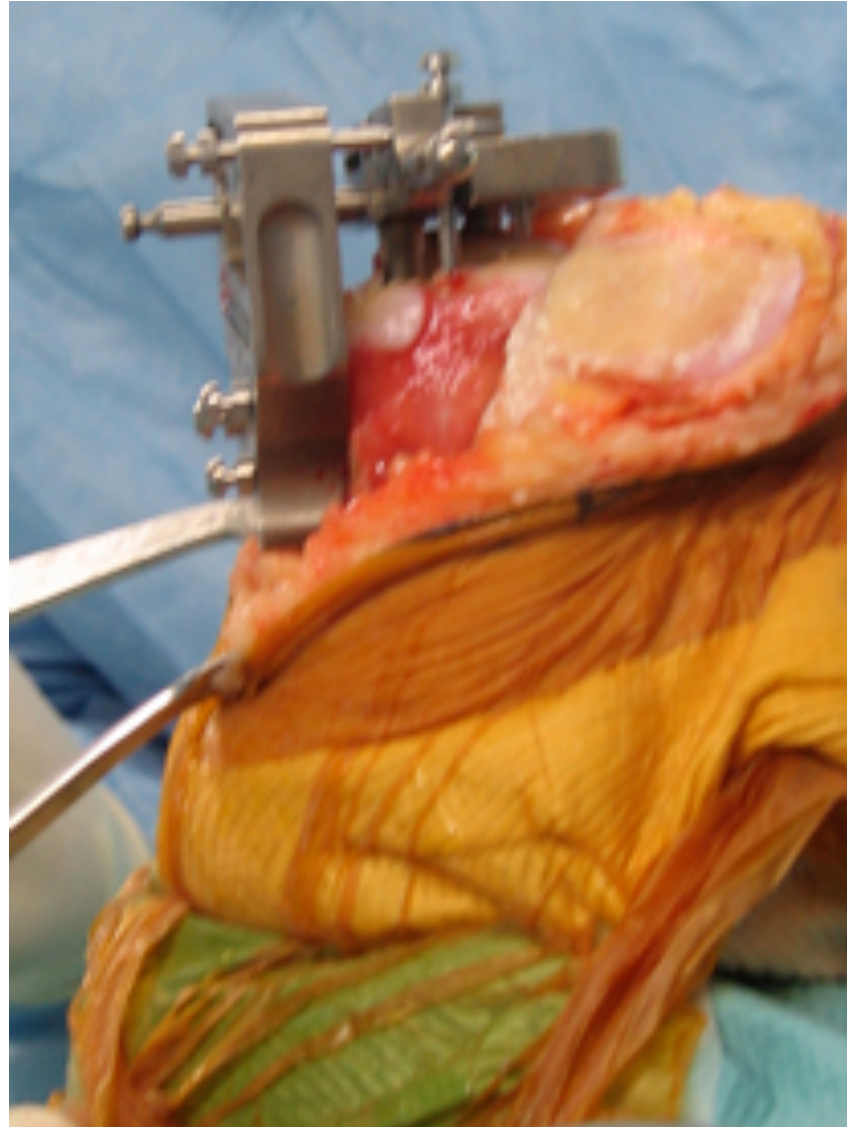
Prothèse totale du genou



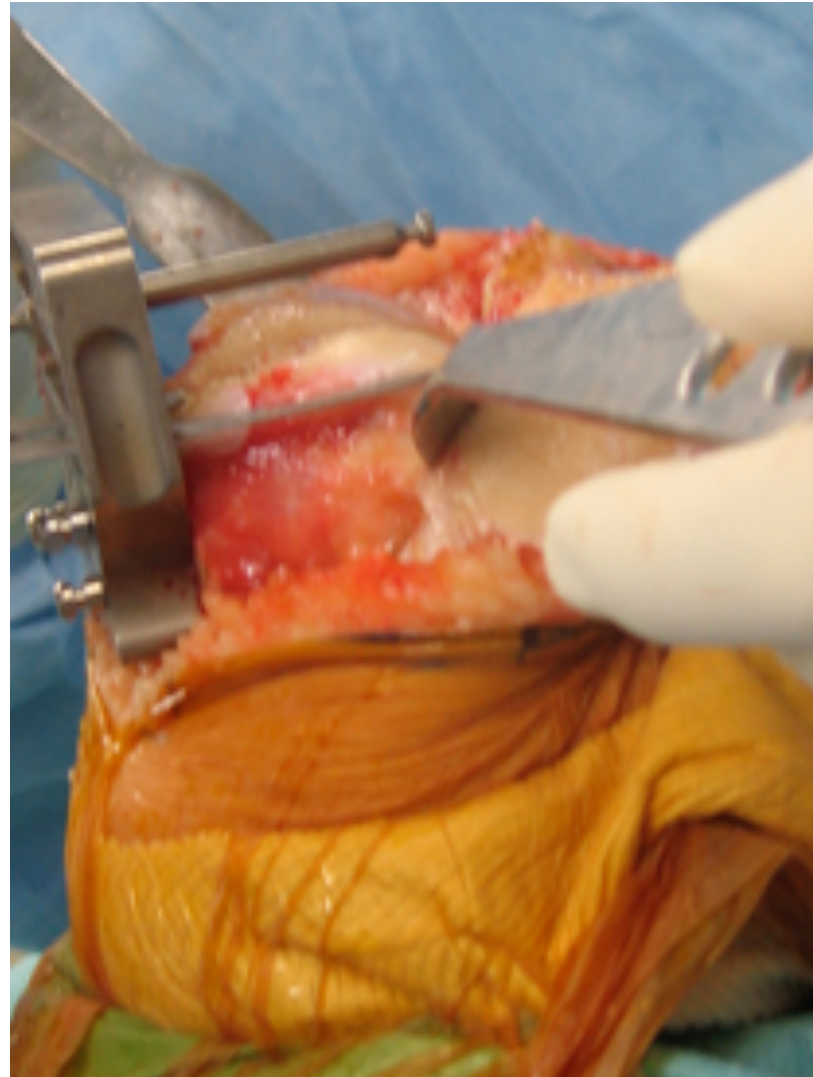
Prothèse totale du genou



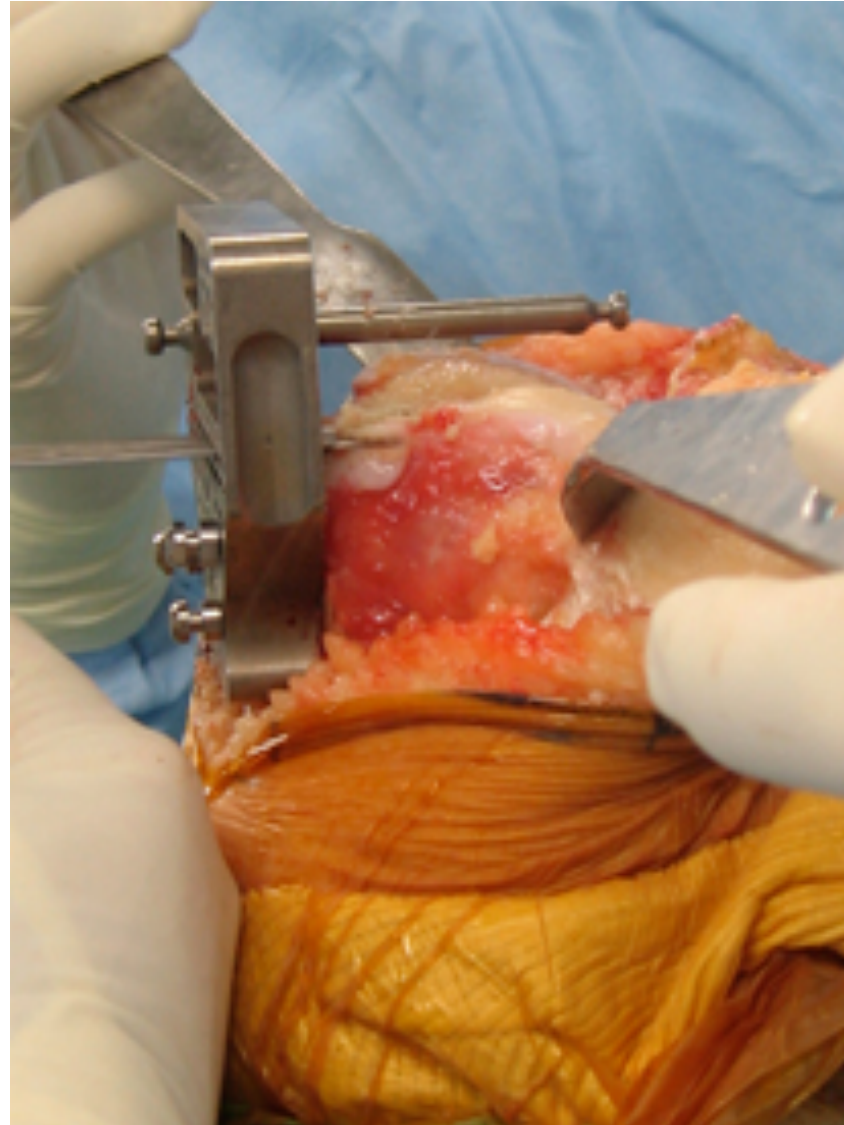
Prothèse totale du genou



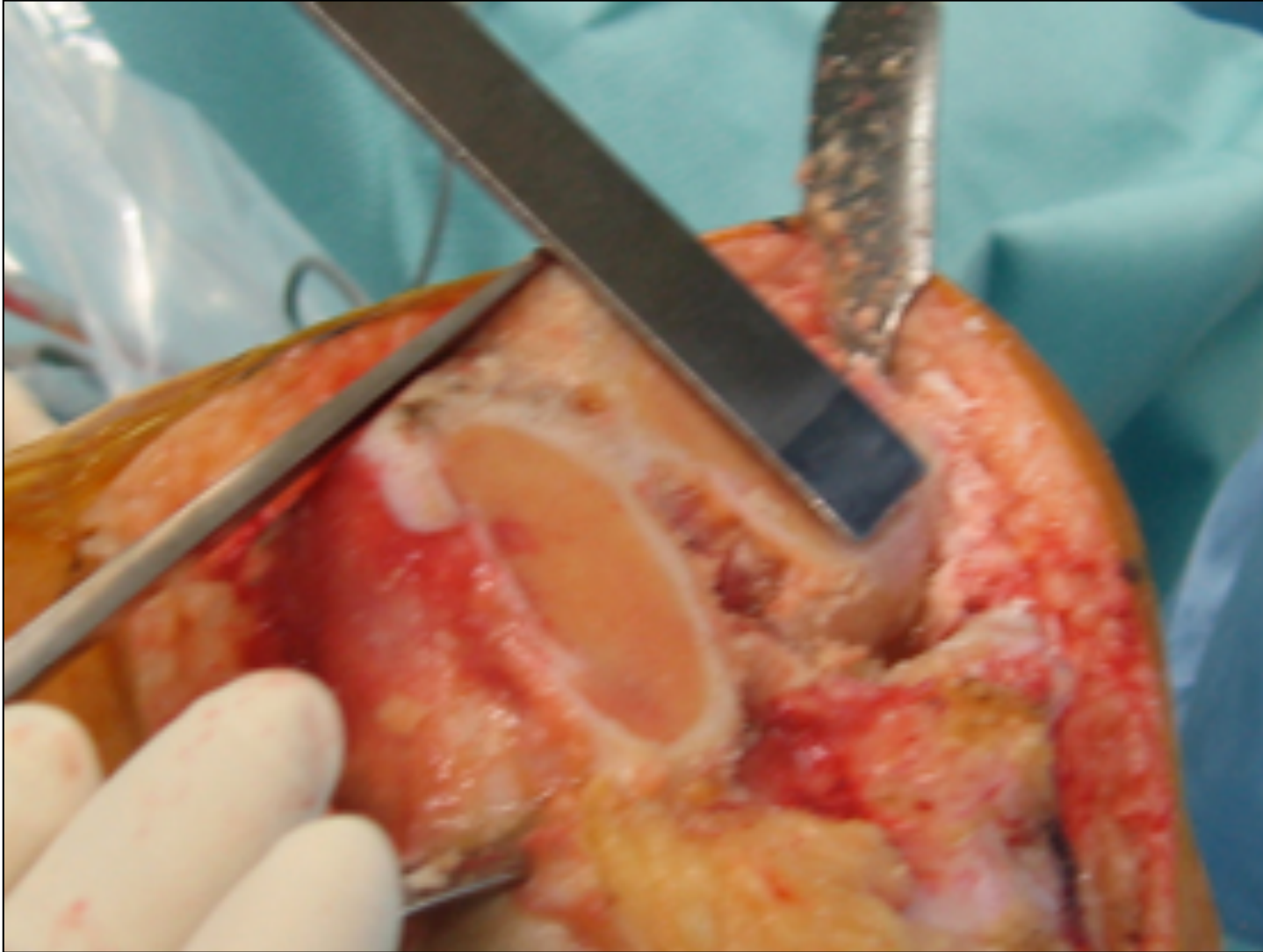
Prothèse totale du genou



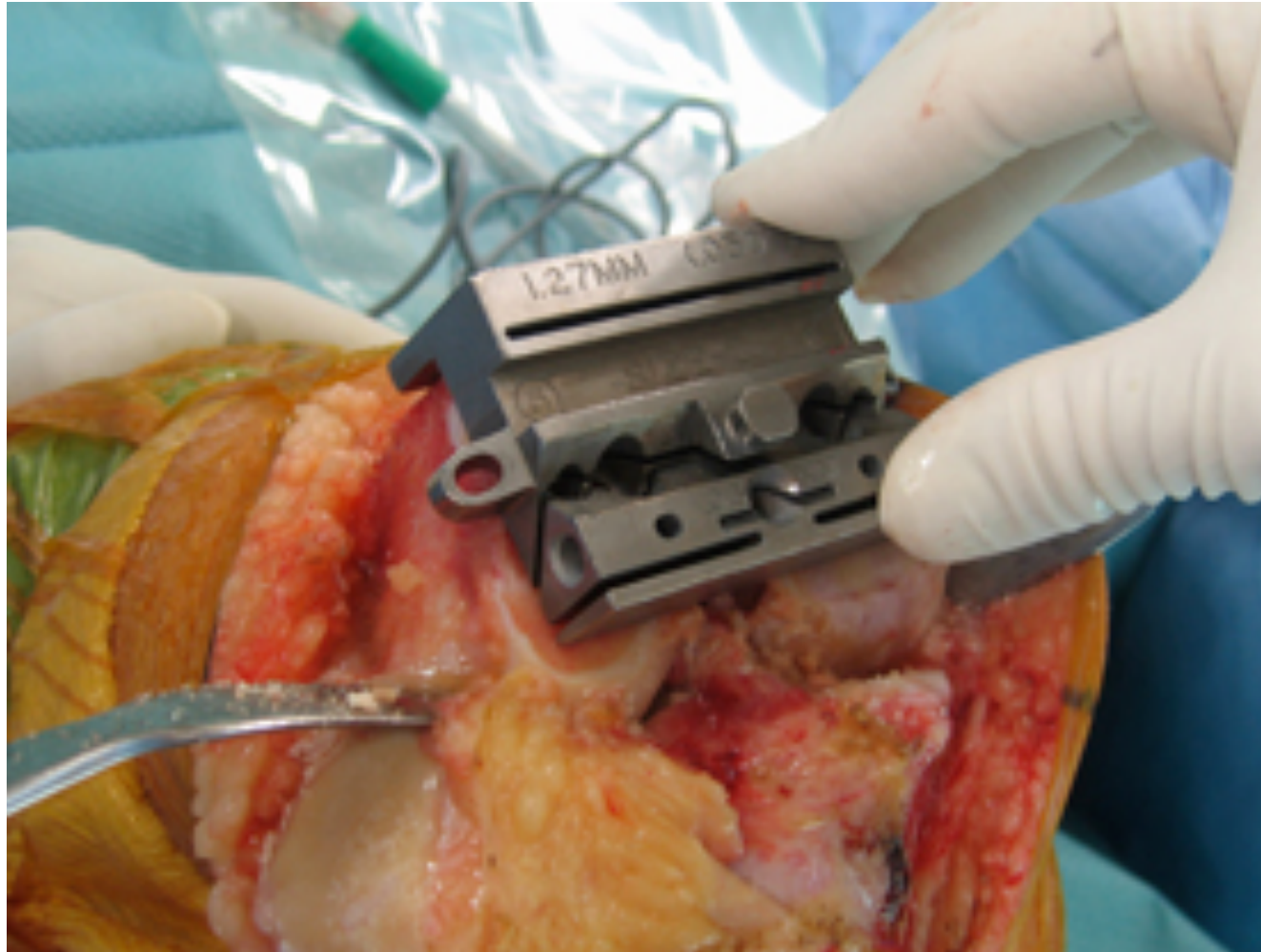
Prothèse totale du genou



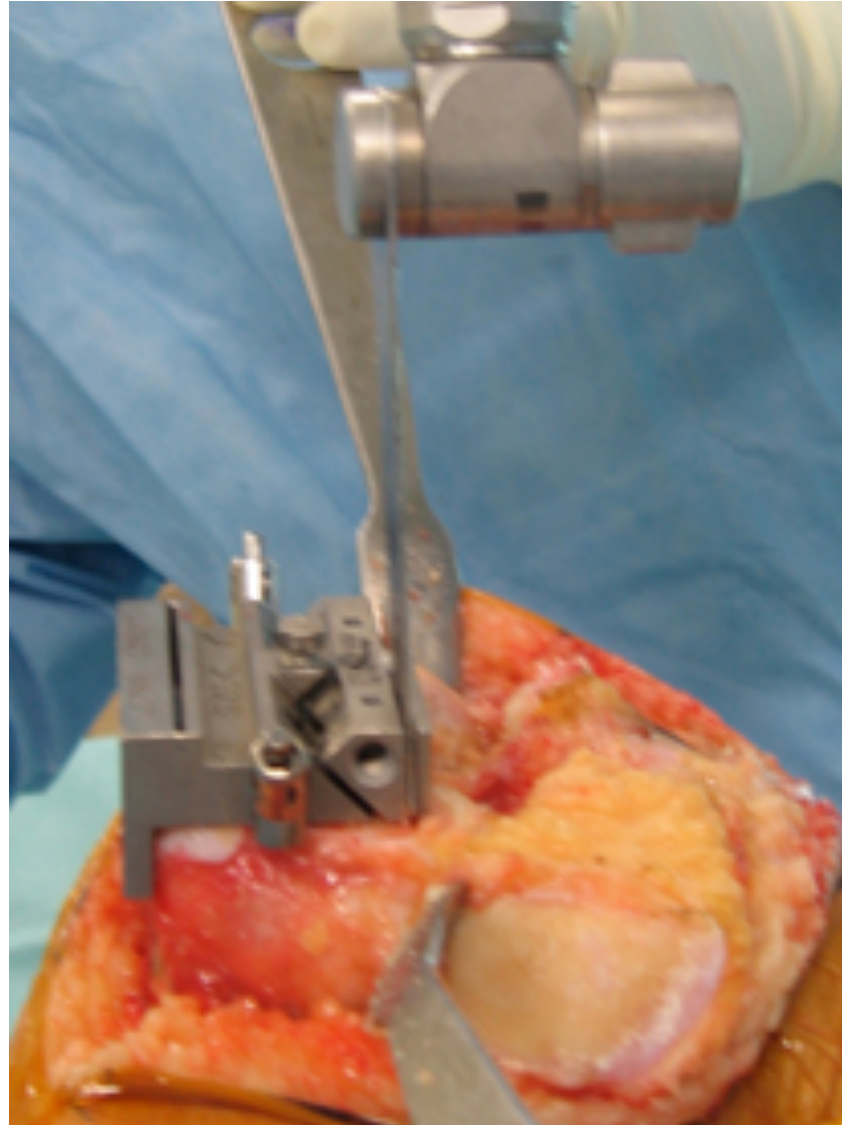
Prothèse totale du genou



Prothèse totale du genou



Prothèse totale du genou



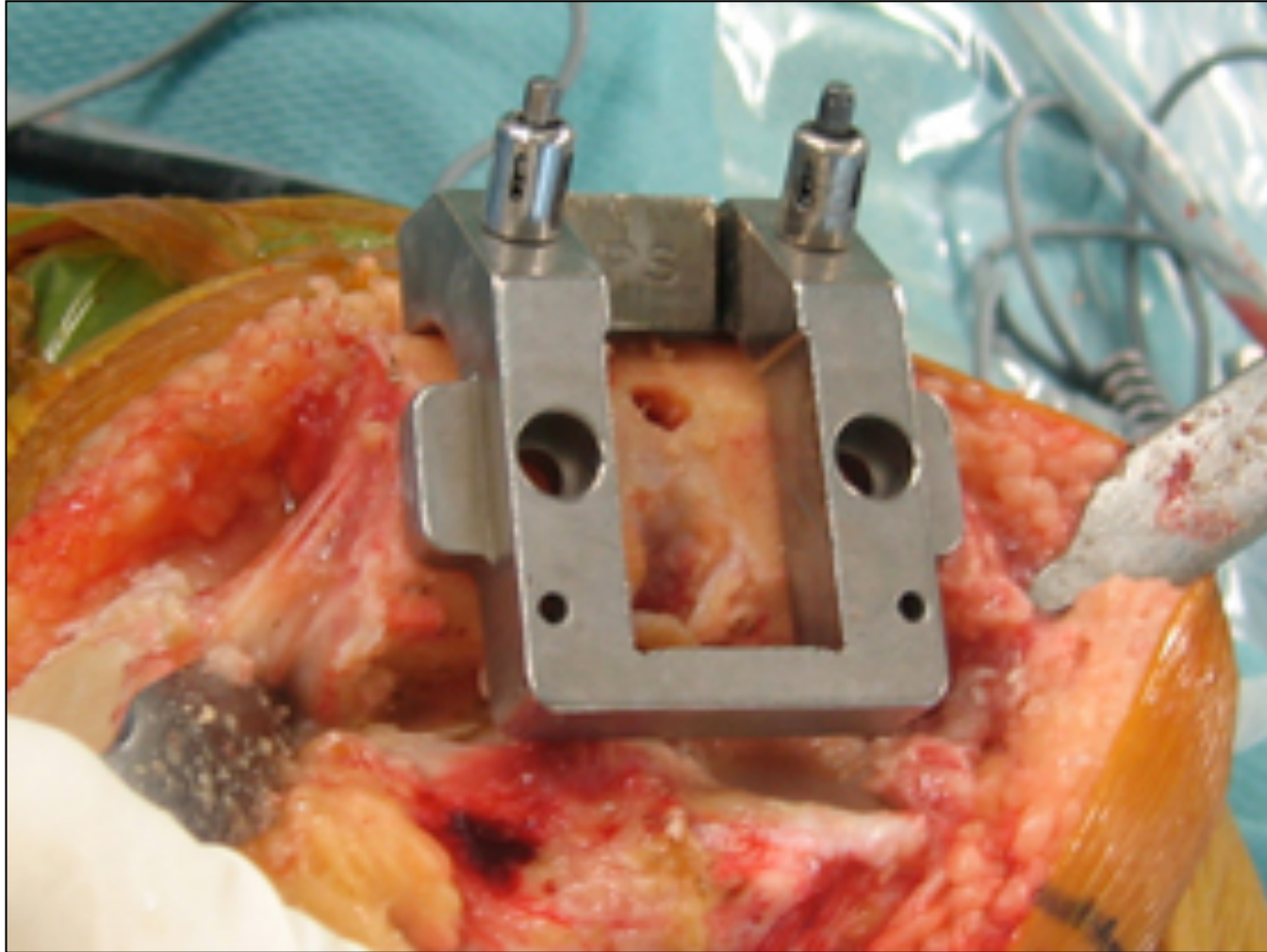
Prothèse totale du genou



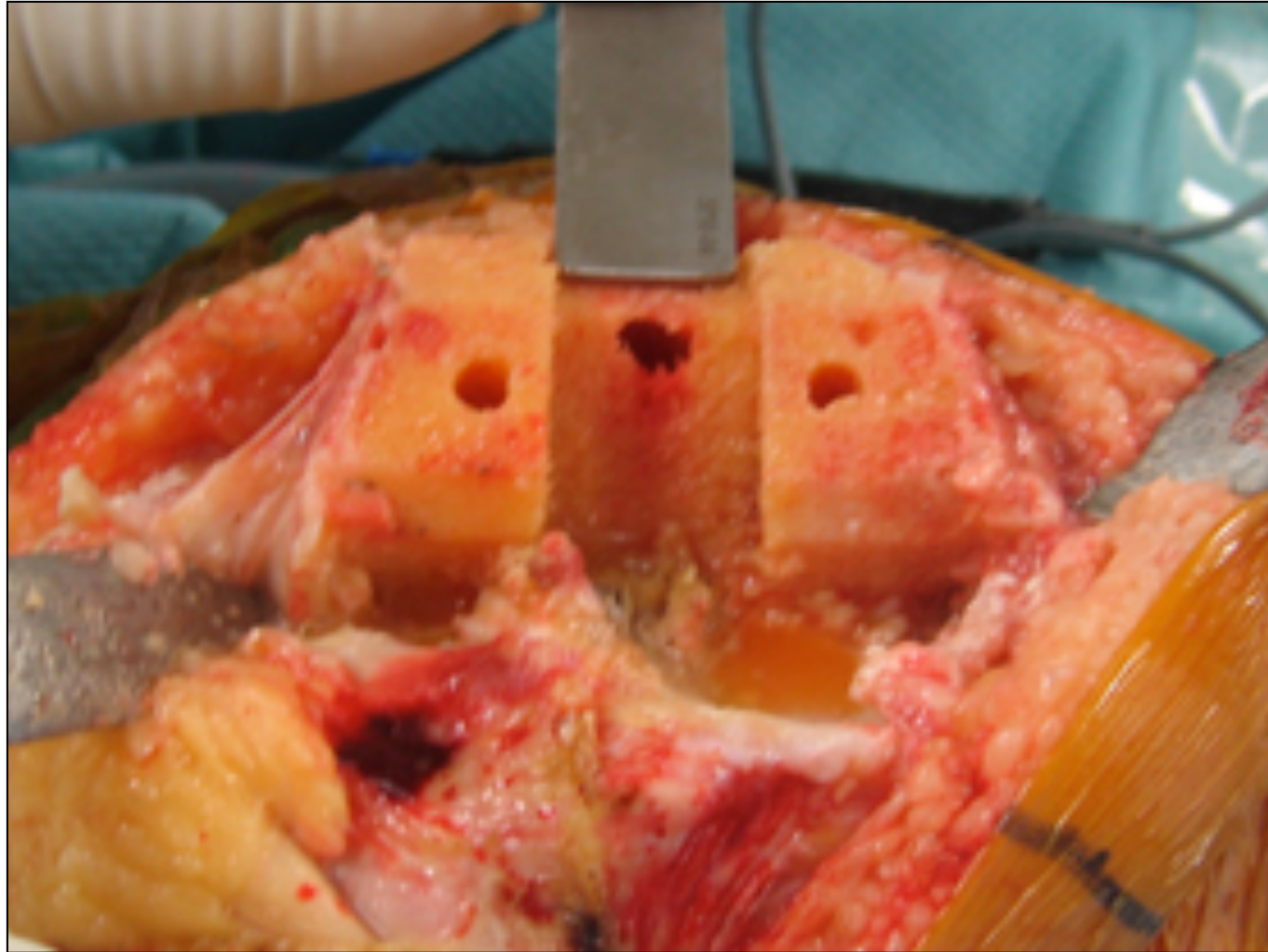
Prothèse totale du genou



Prothèse totale du genou



Prothèse totale du genou



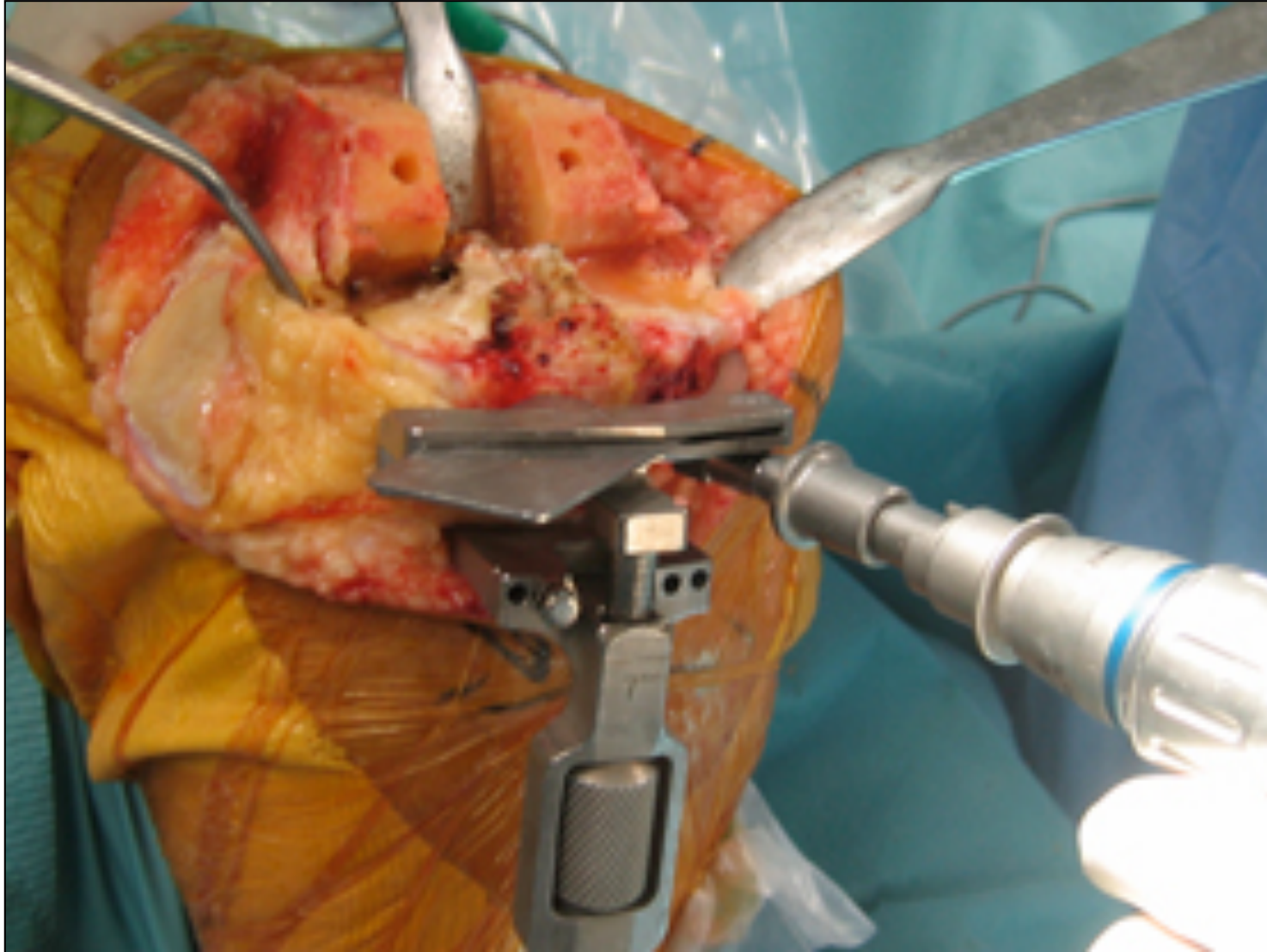
Prothèse totale du genou



Prothèse totale du genou



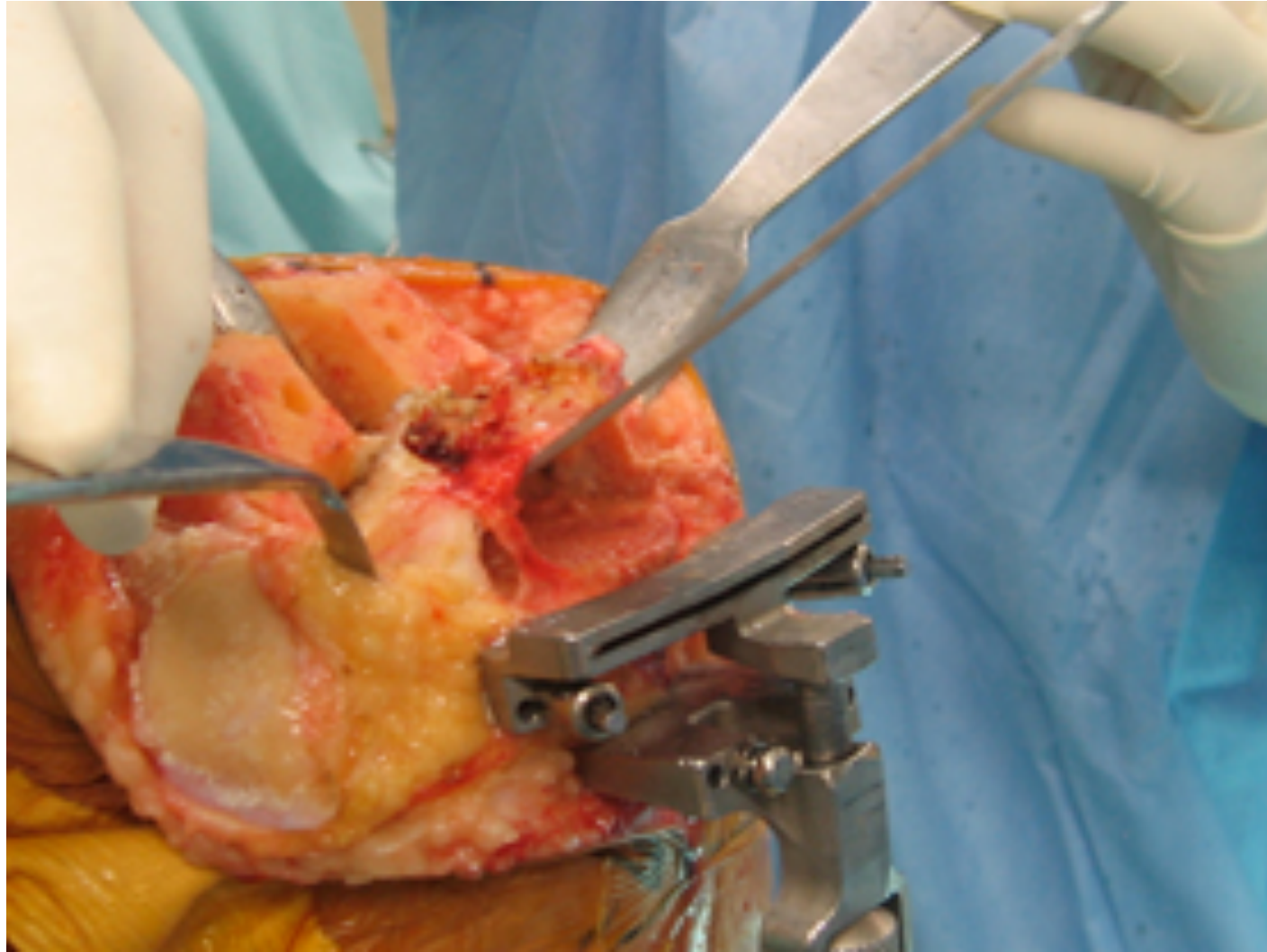
Prothèse totale du genou



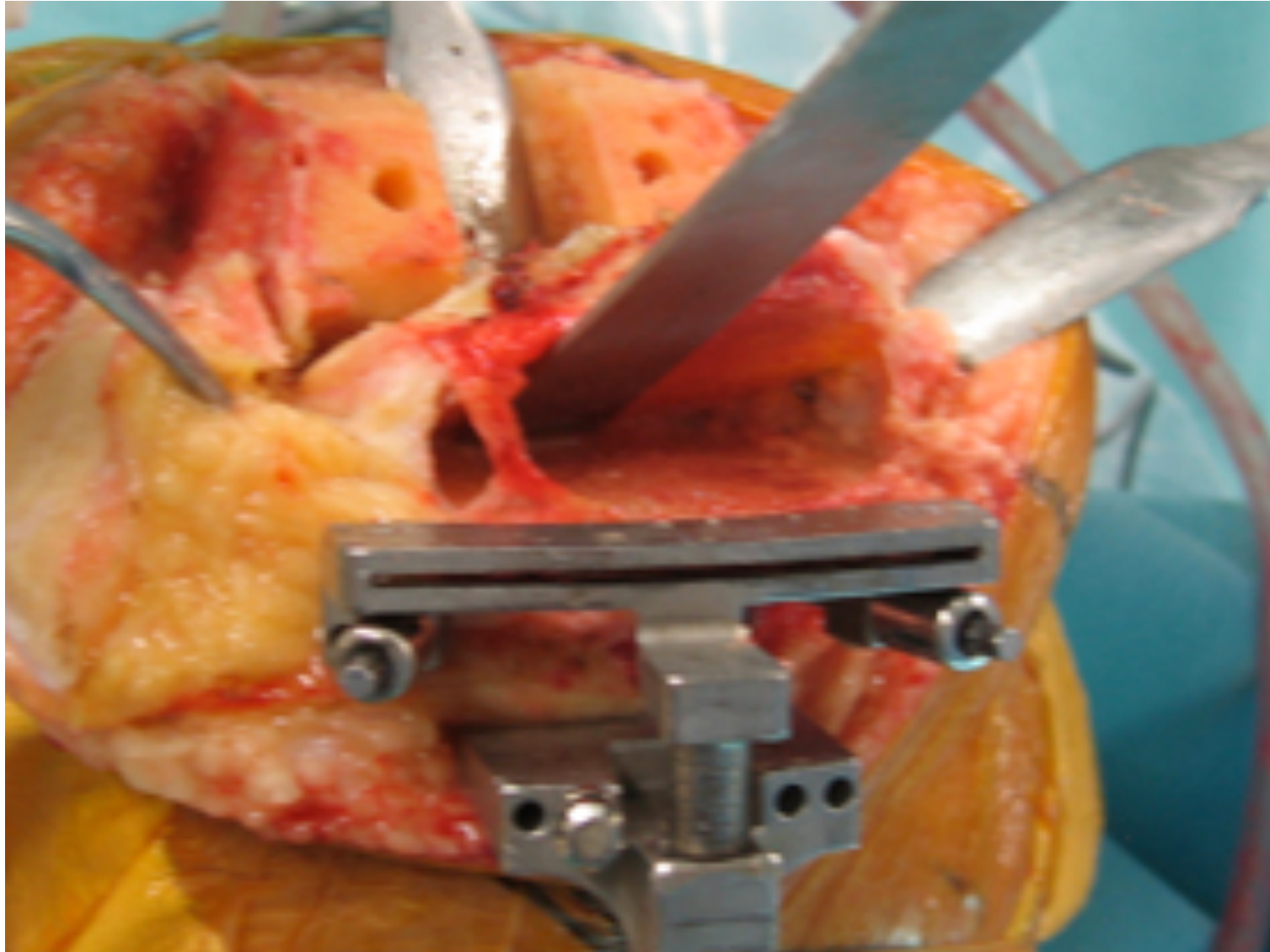
Prothèse totale du genou



Prothèse totale du genou



Prothèse totale du genou



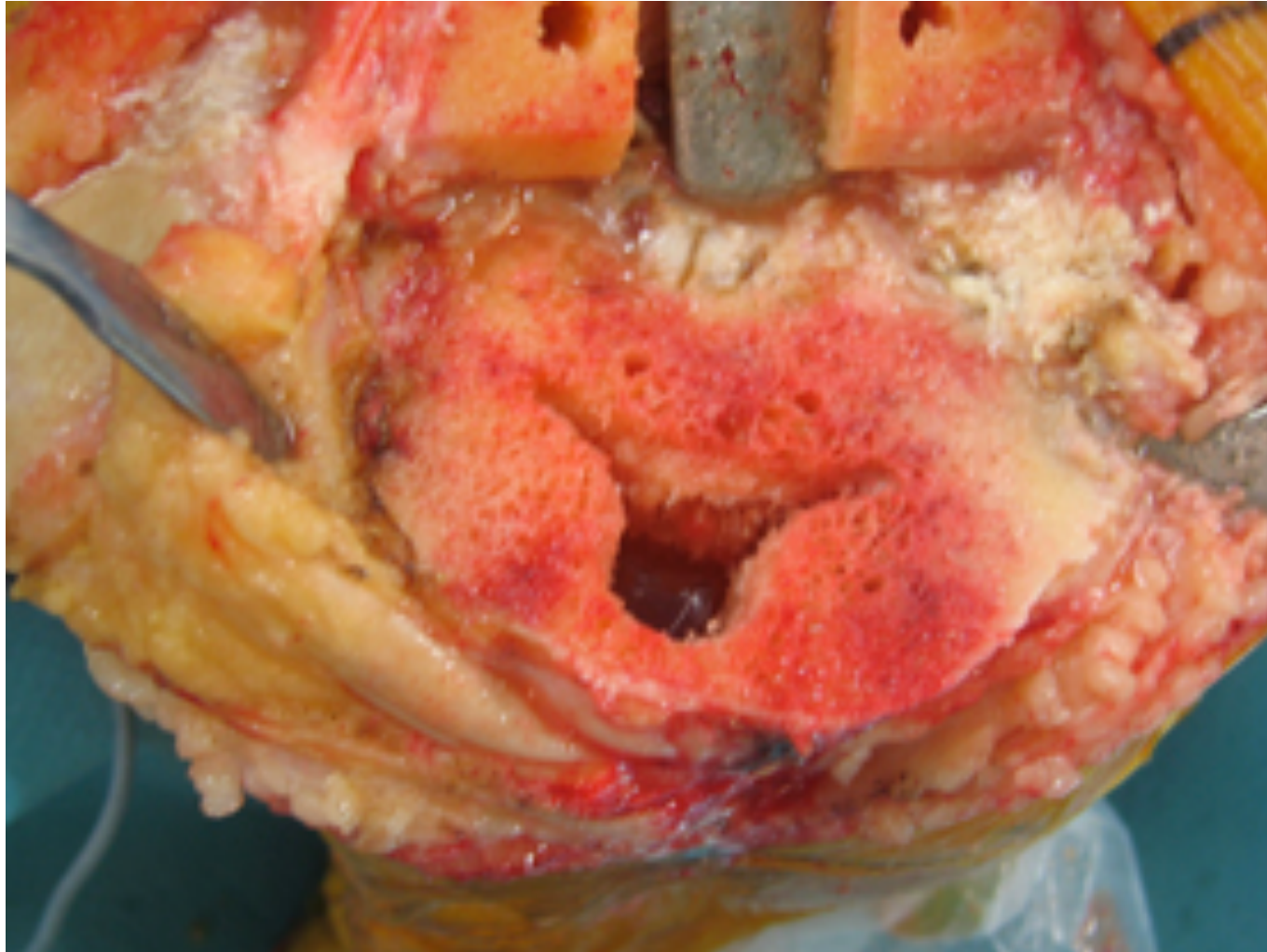
Prothèse totale du genou



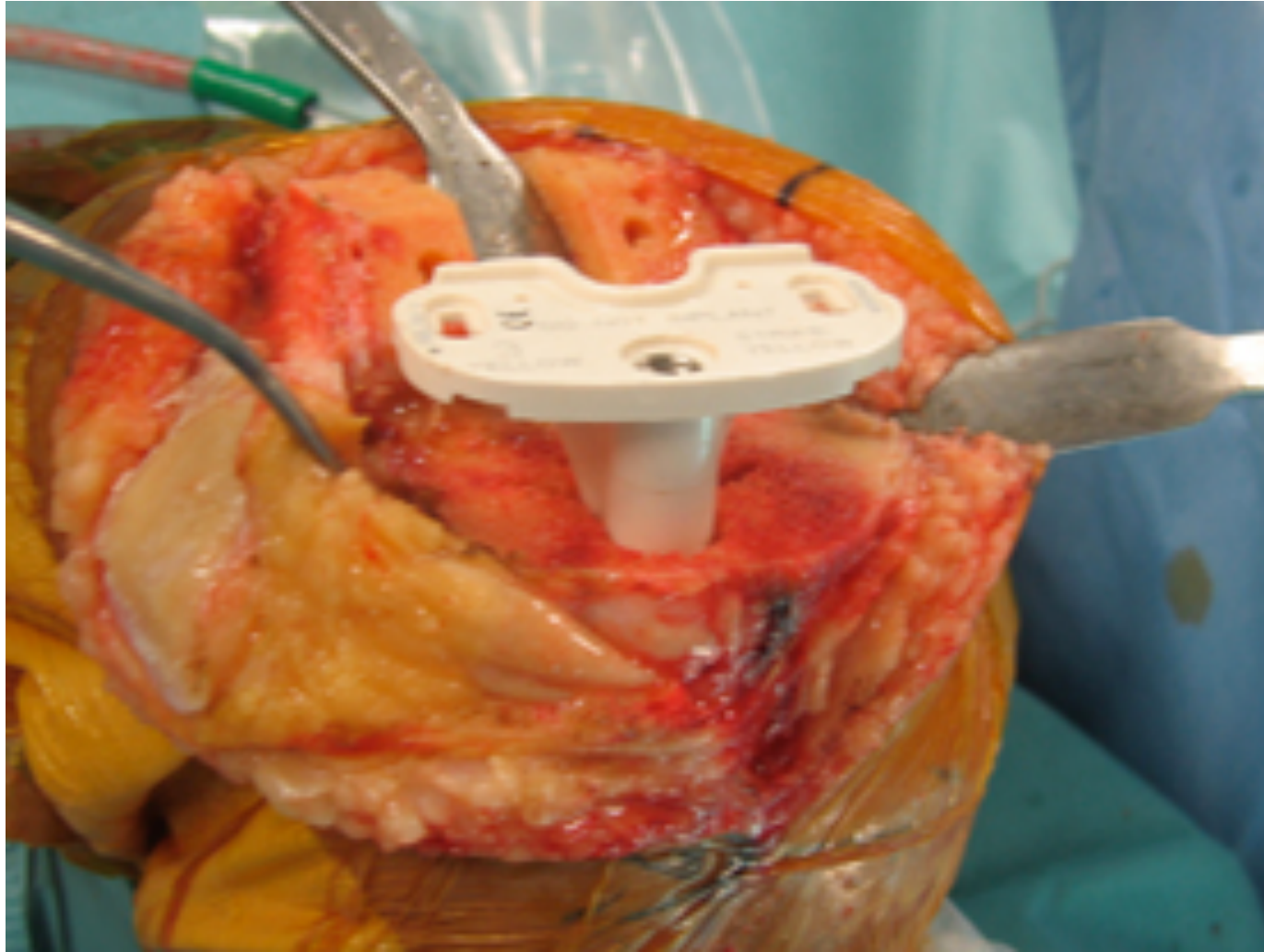
Prothèse totale du genou



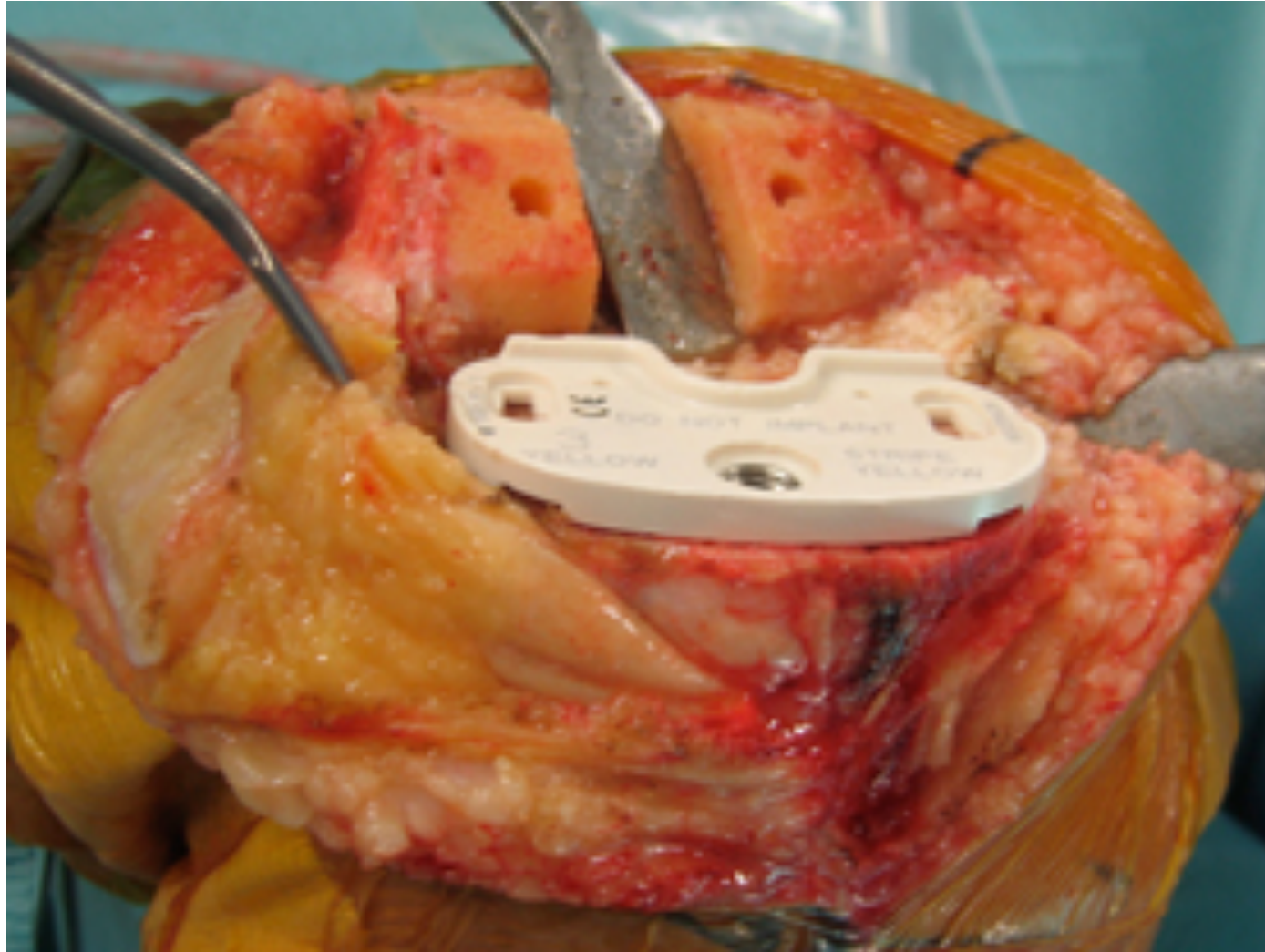
Prothèse totale du genou



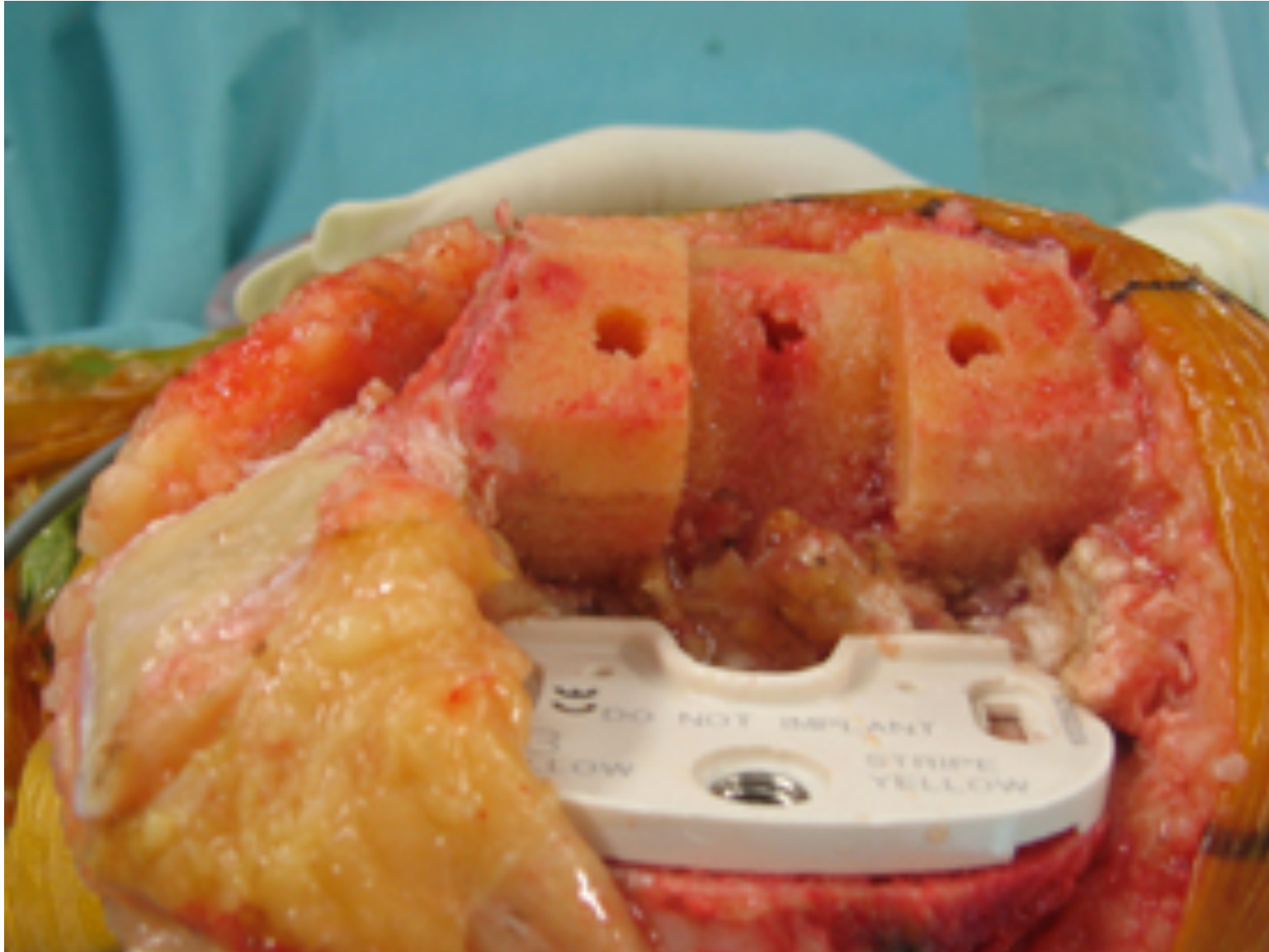
Prothèse totale du genou



Prothèse totale du genou



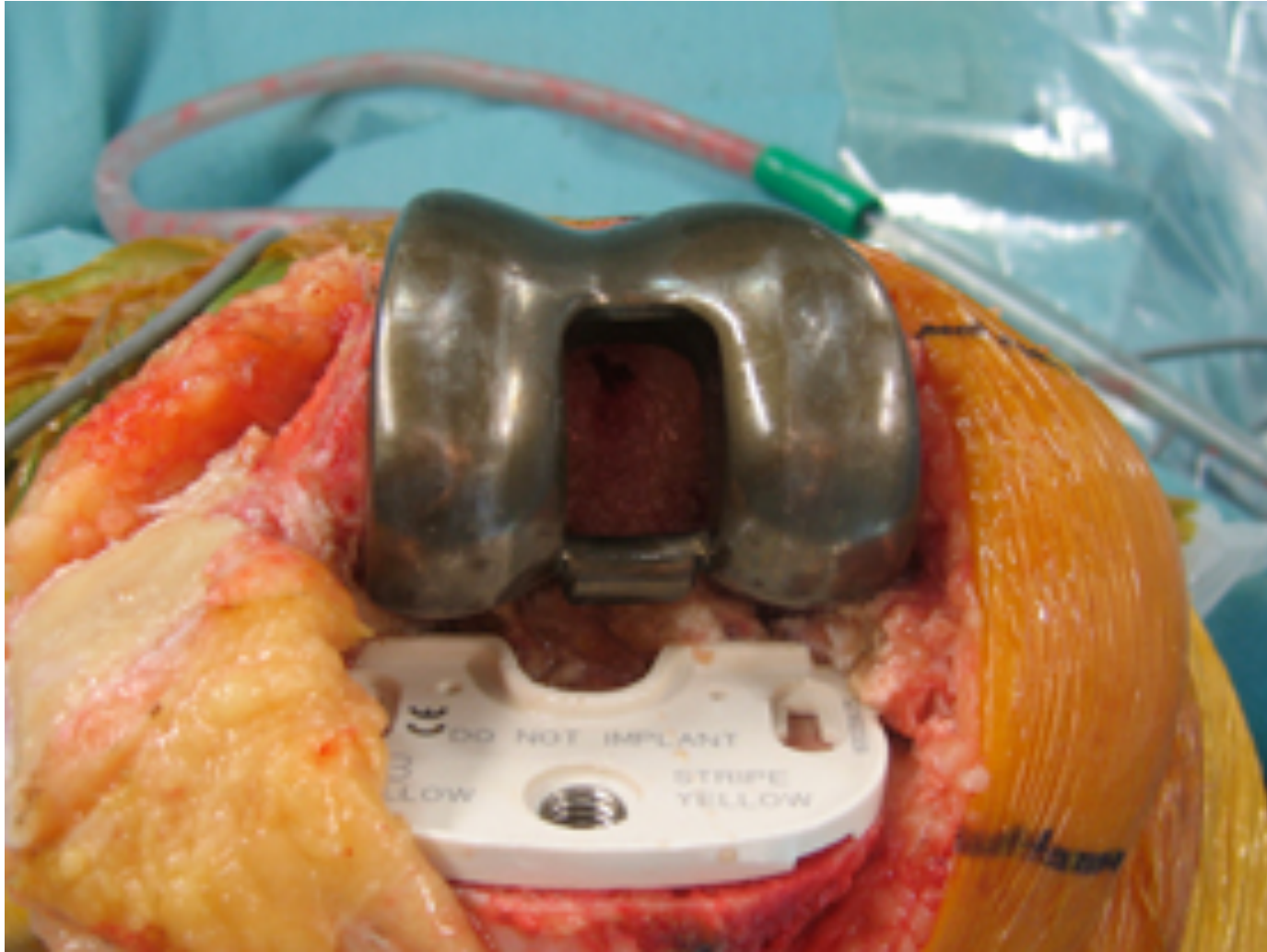
Prothèse totale du genou



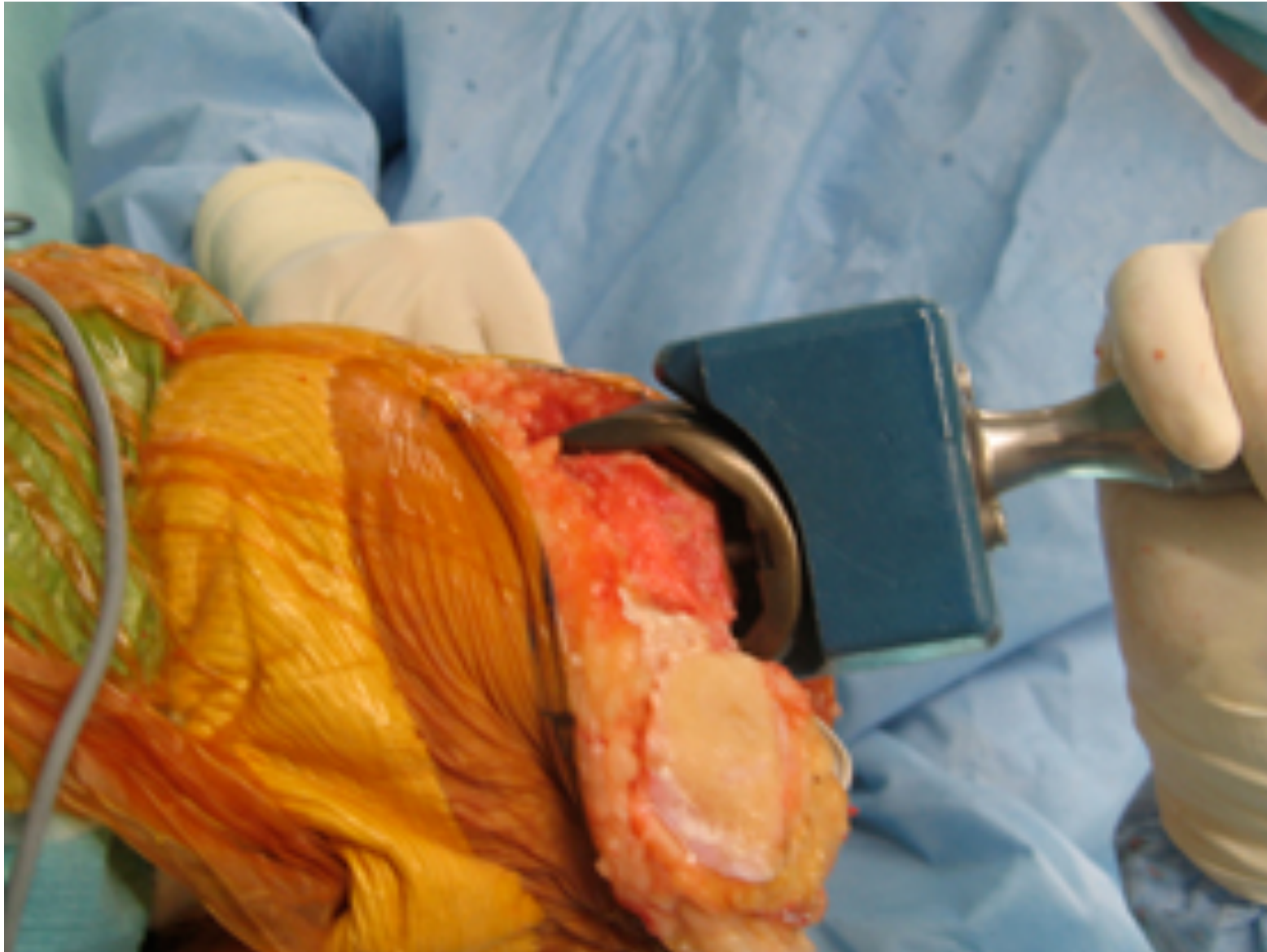
Prothèse totale du genou



Prothèse totale du genou



Prothèse totale du genou



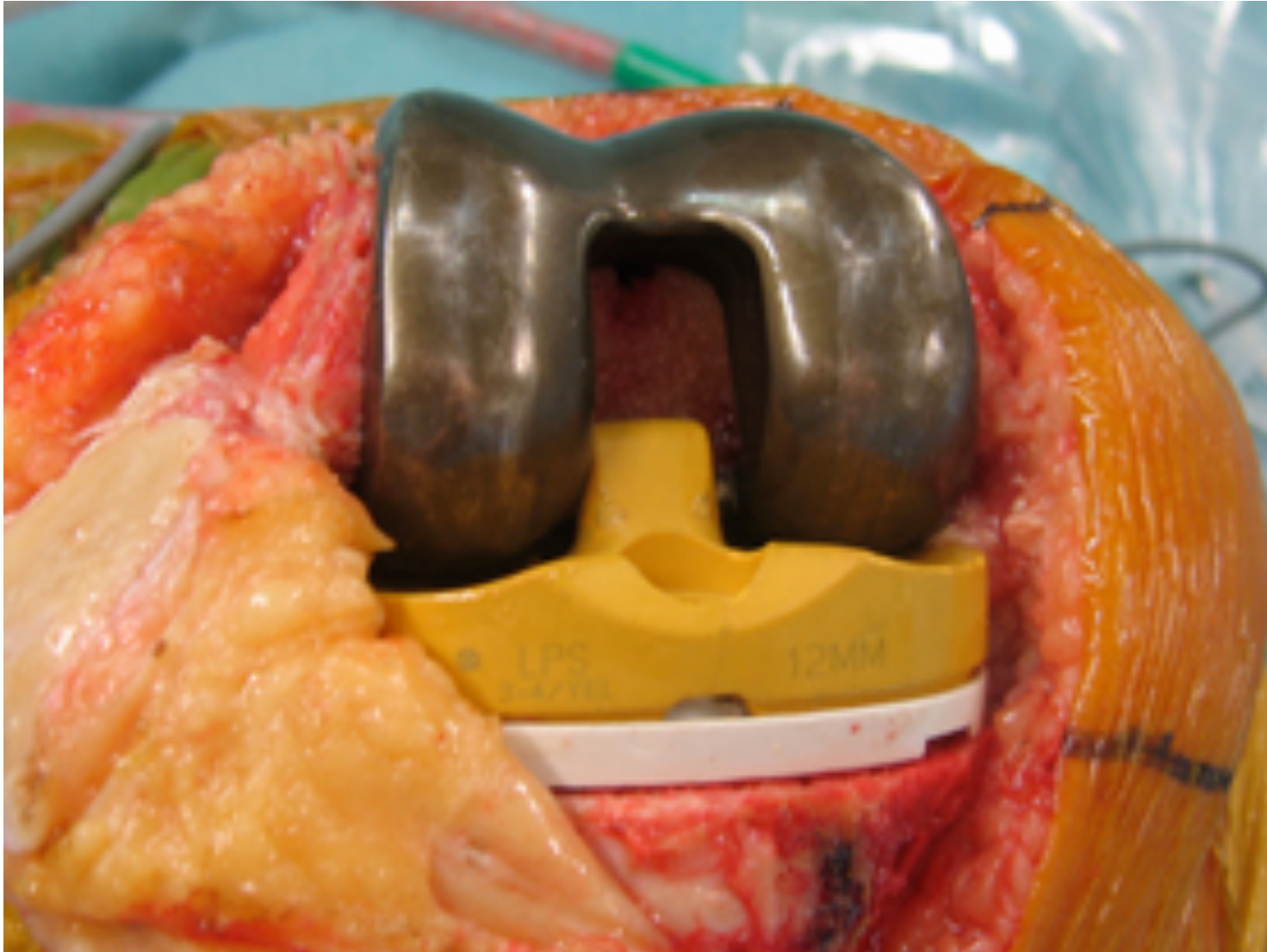
Prothèse totale du genou



Prothèse totale du genou



Prothèse totale du genou



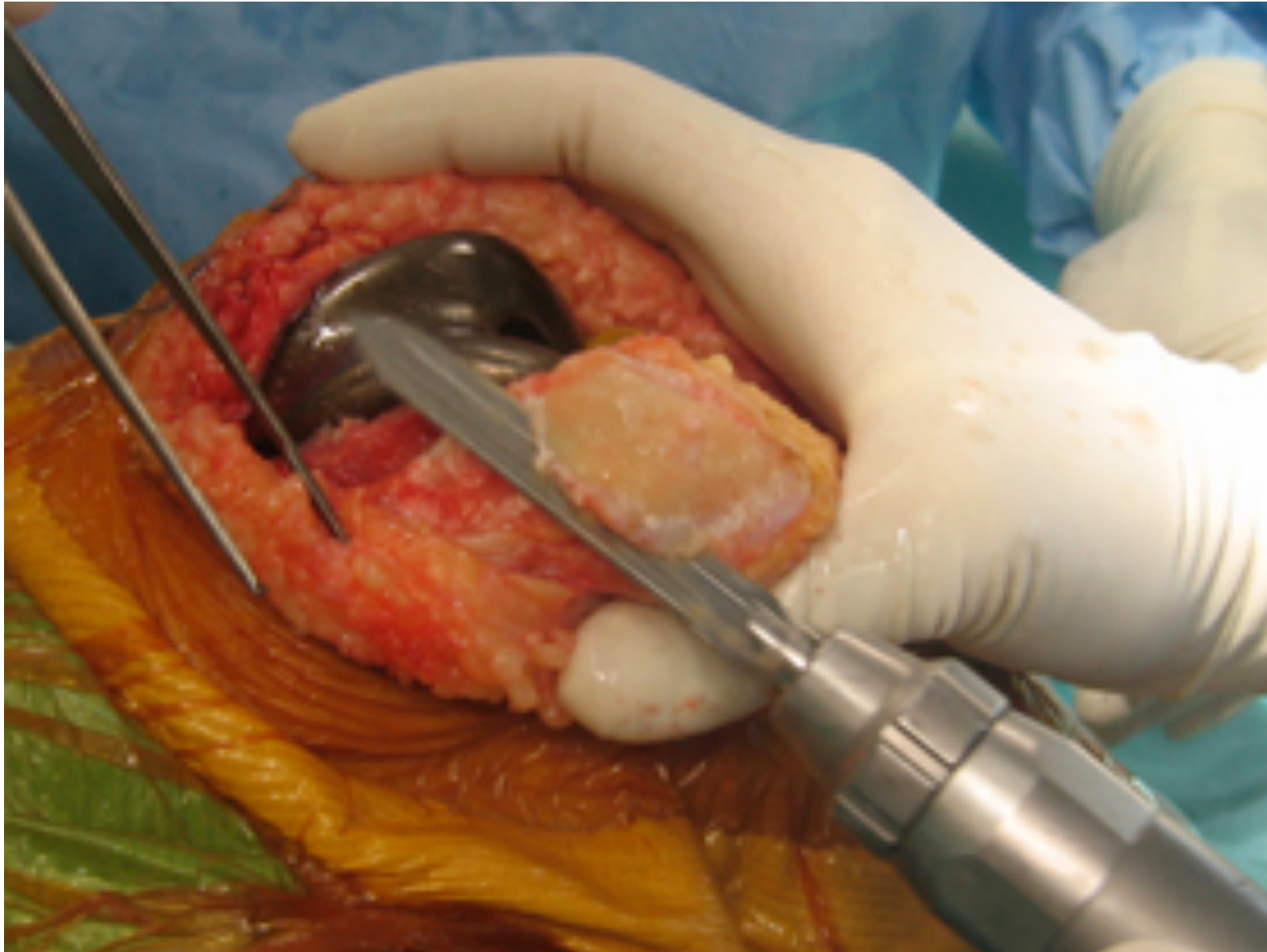
Prothèse totale du genou



Prothèse totale du genou



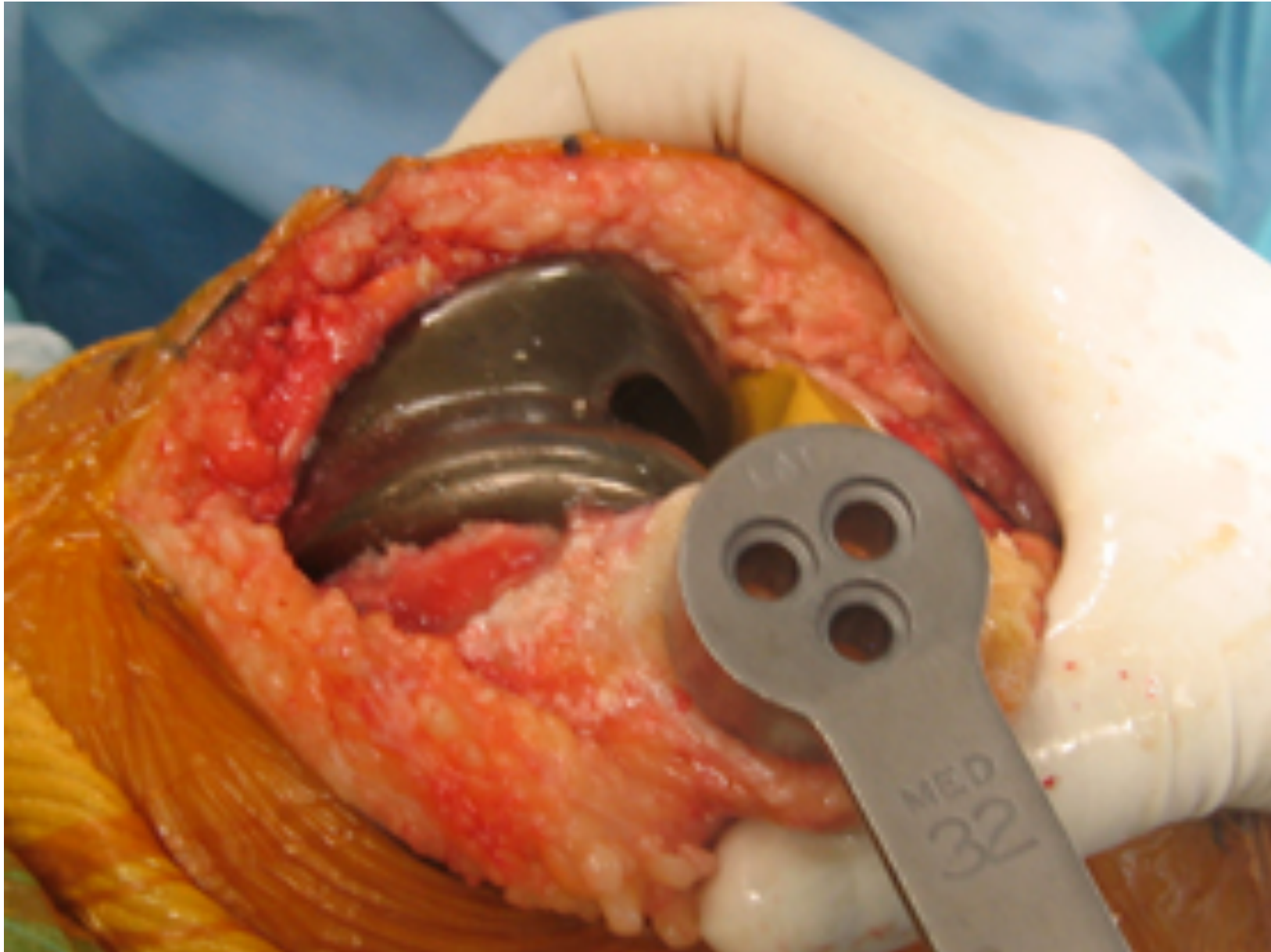
Prothèse totale du genou



Prothèse totale du genou



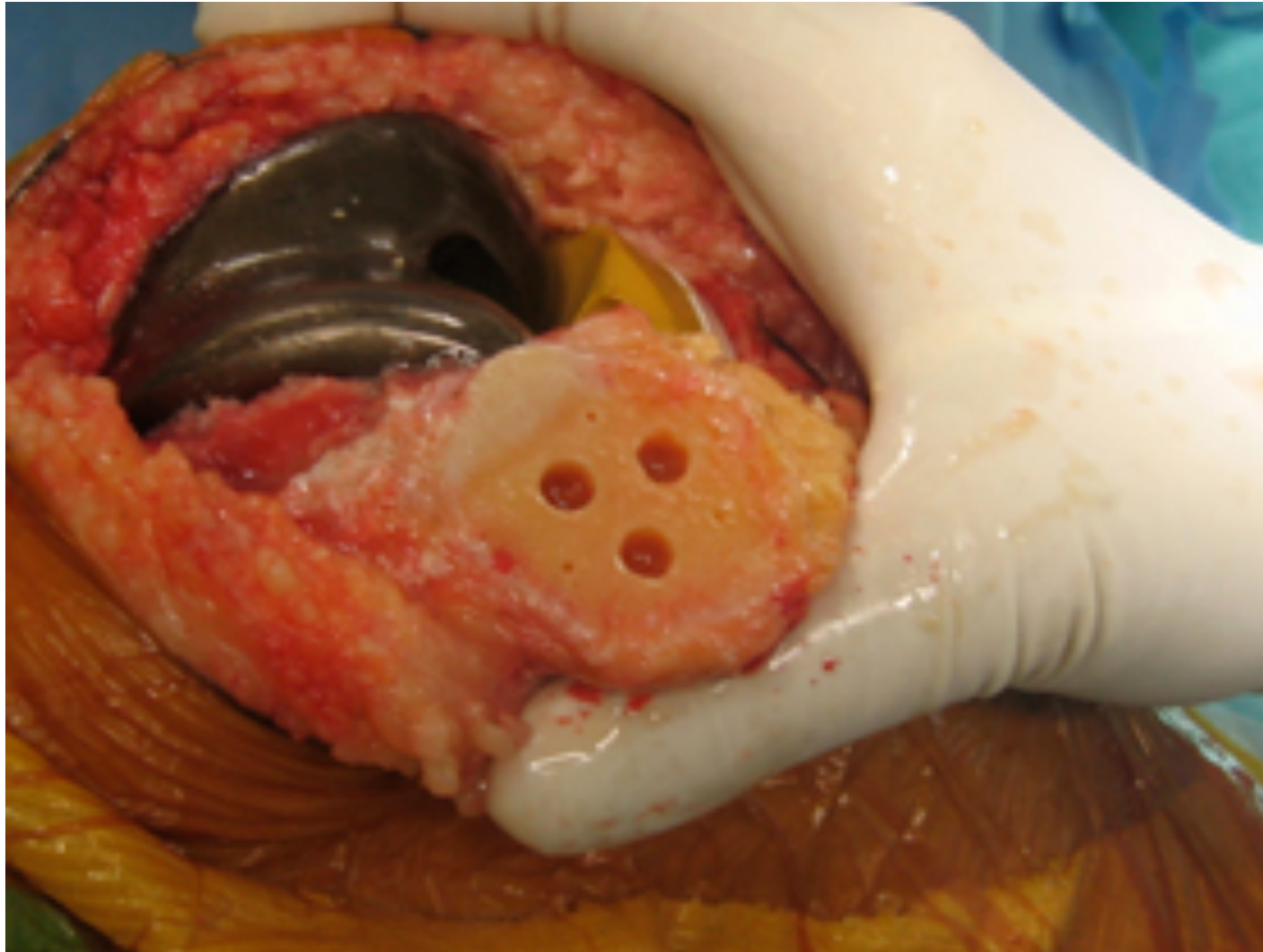
Prothèse totale du genou



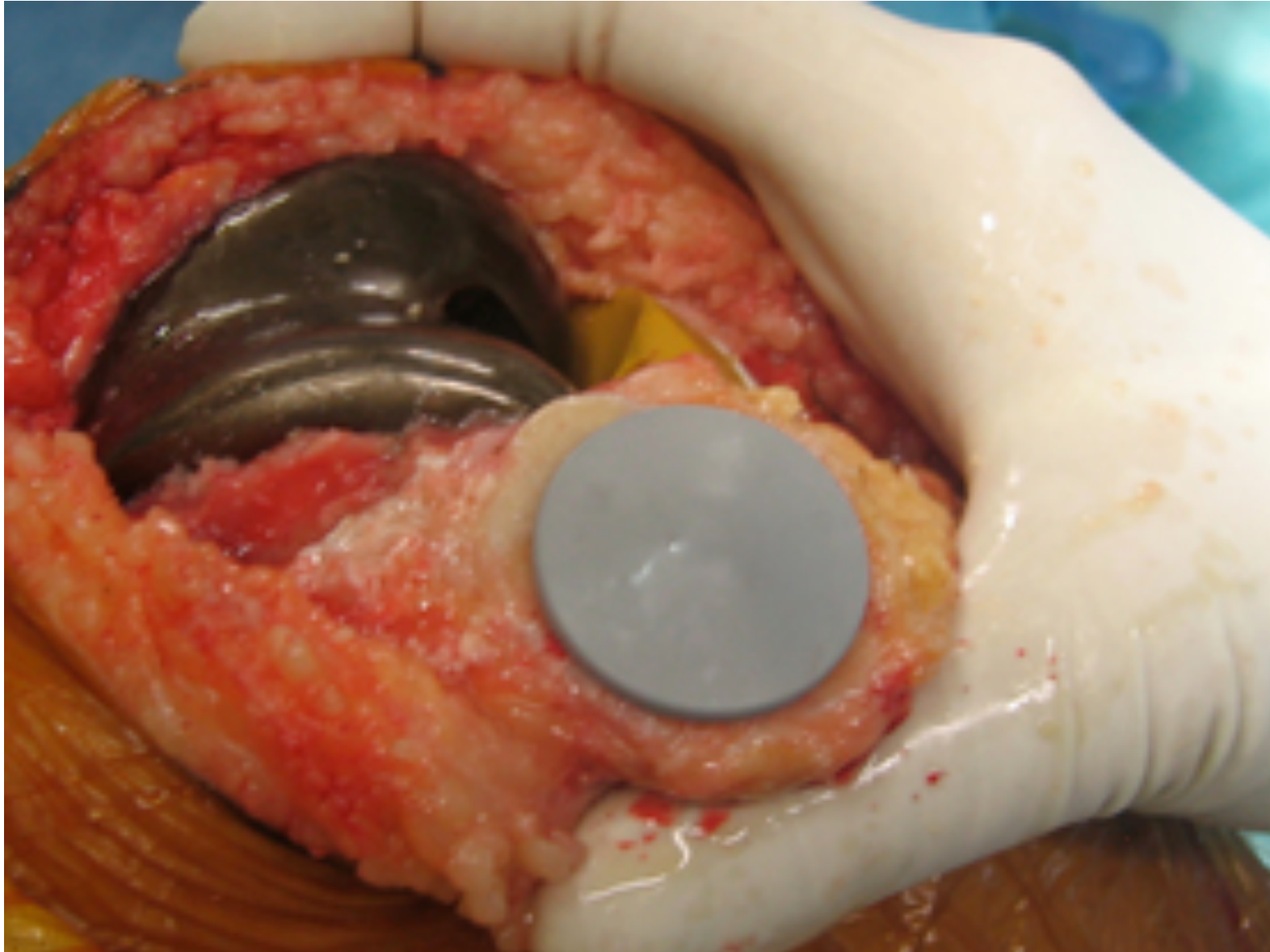
Prothèse totale du genou



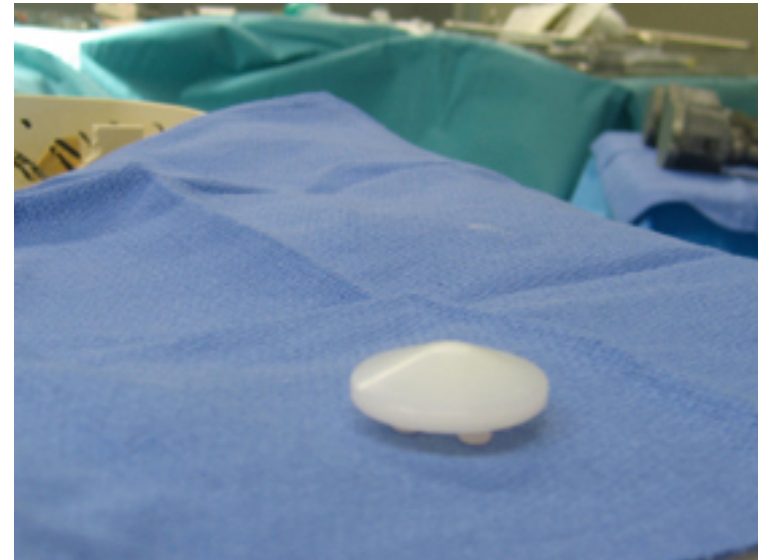
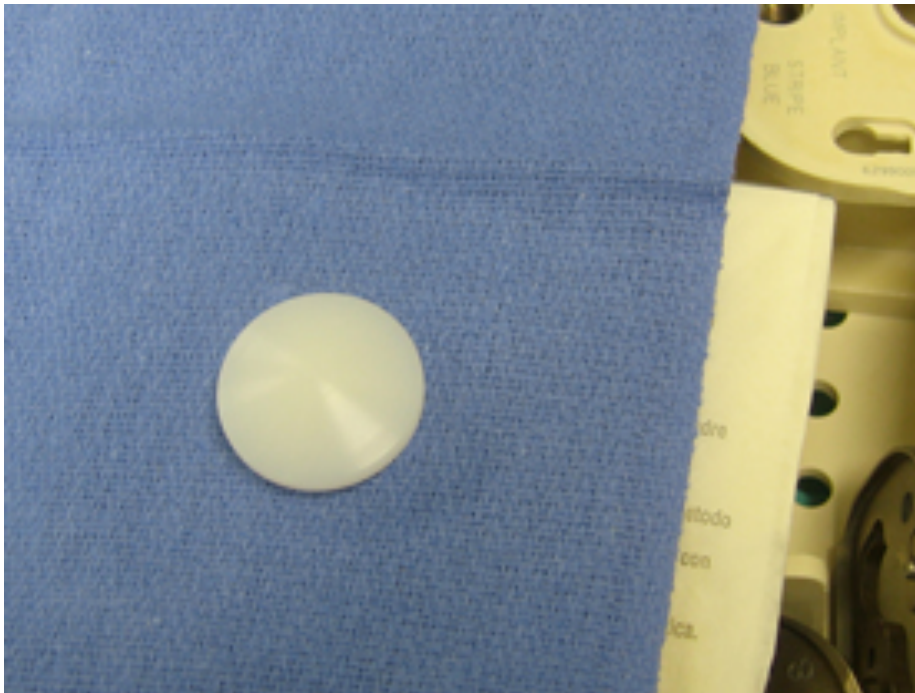
Prothèse totale du genou



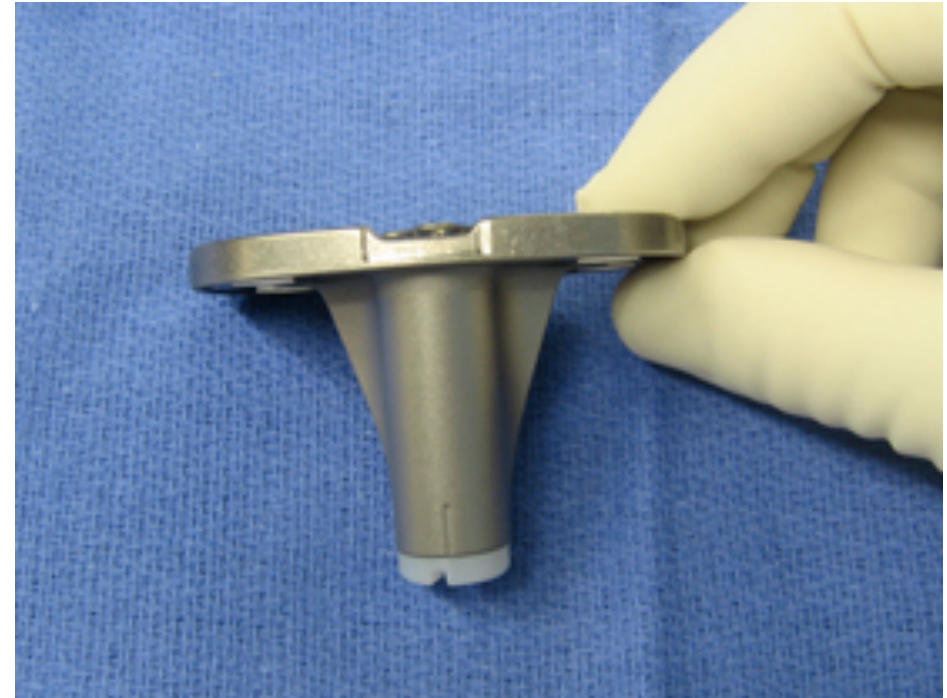
Prothèse totale du genou



Prothèse totale du genou



Prothèse totale du genou



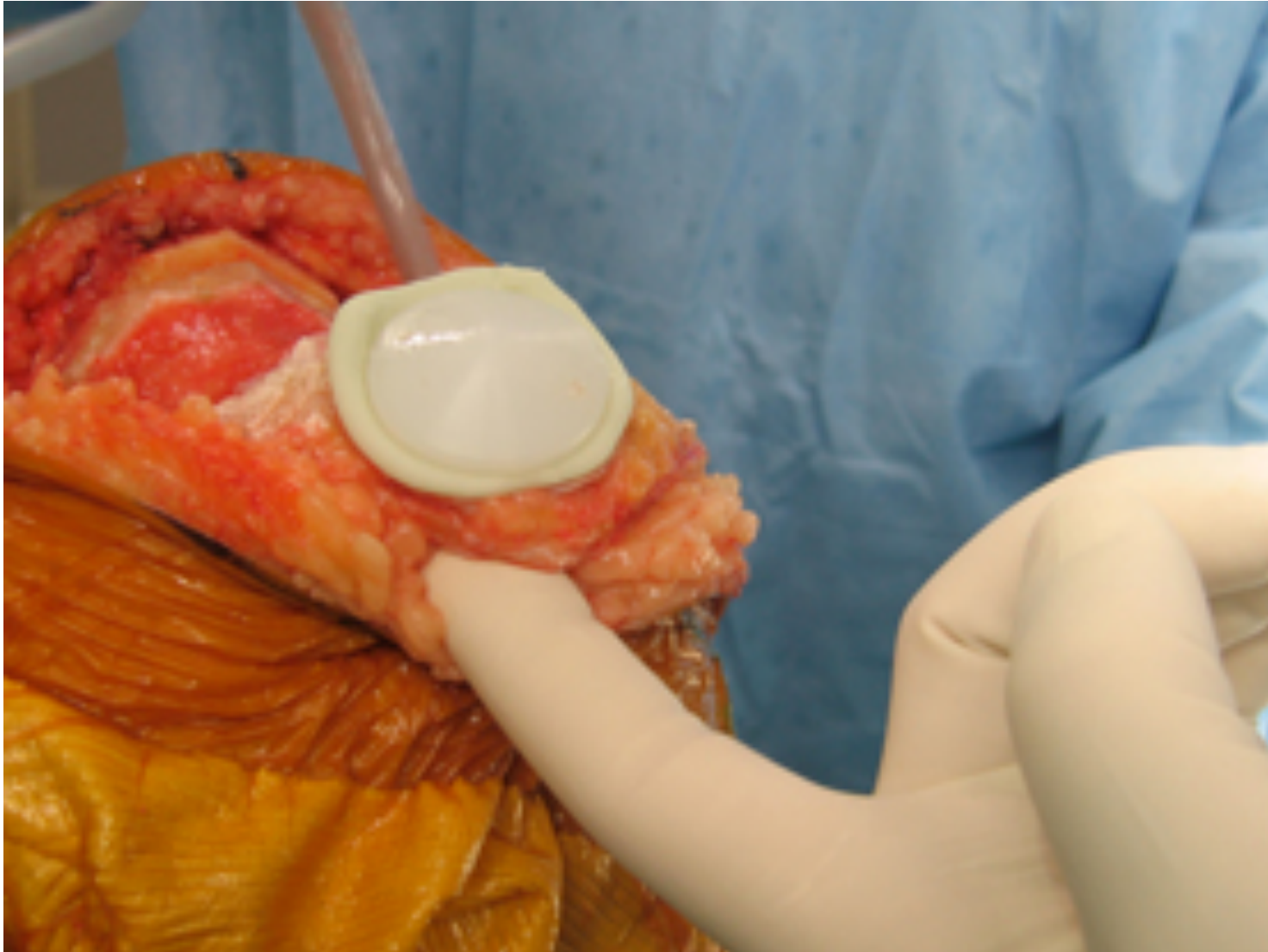
Prothèse totale du genou



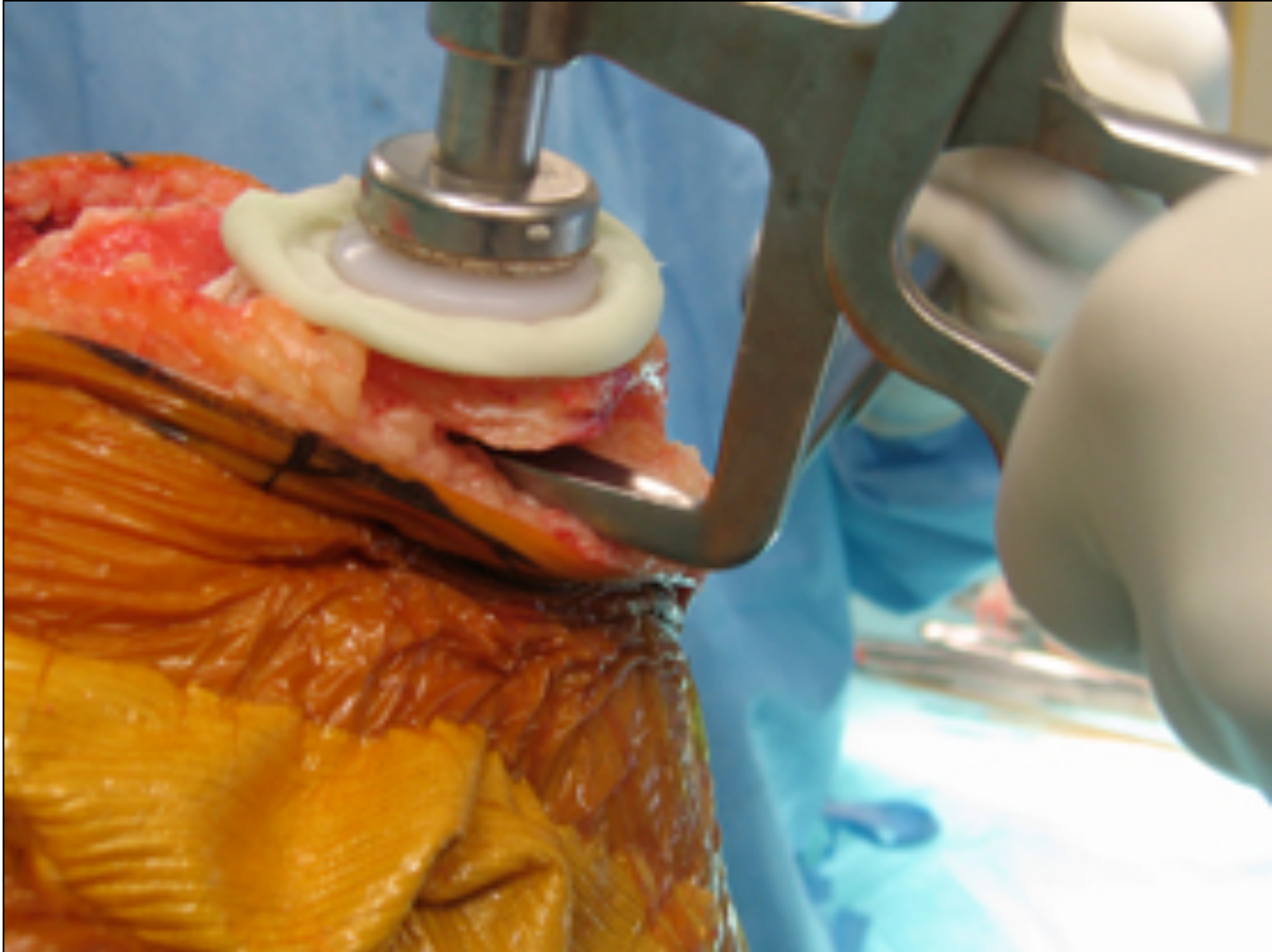
Prothèse totale du genou



Prothèse totale du genou



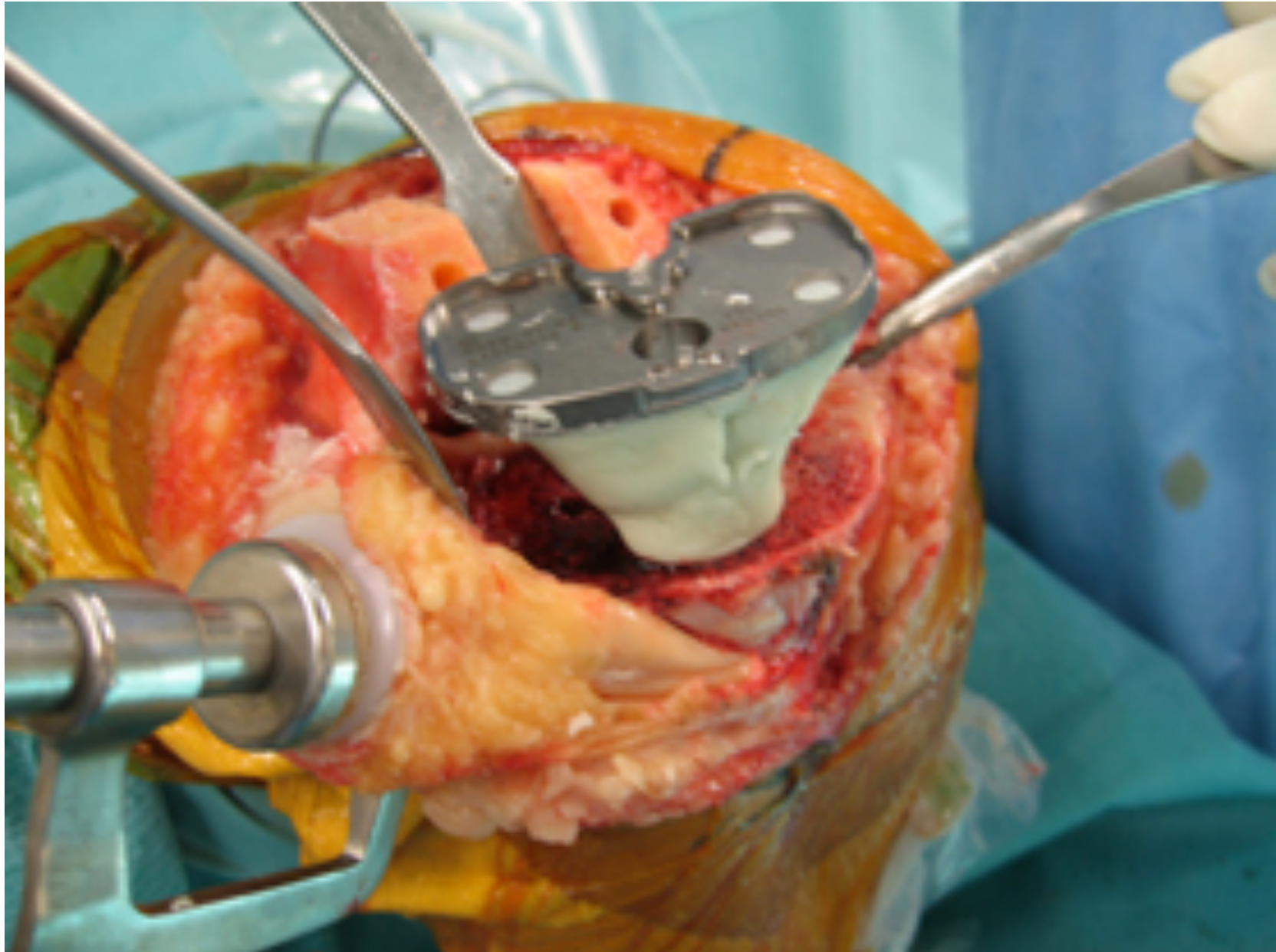
Prothèse totale du genou



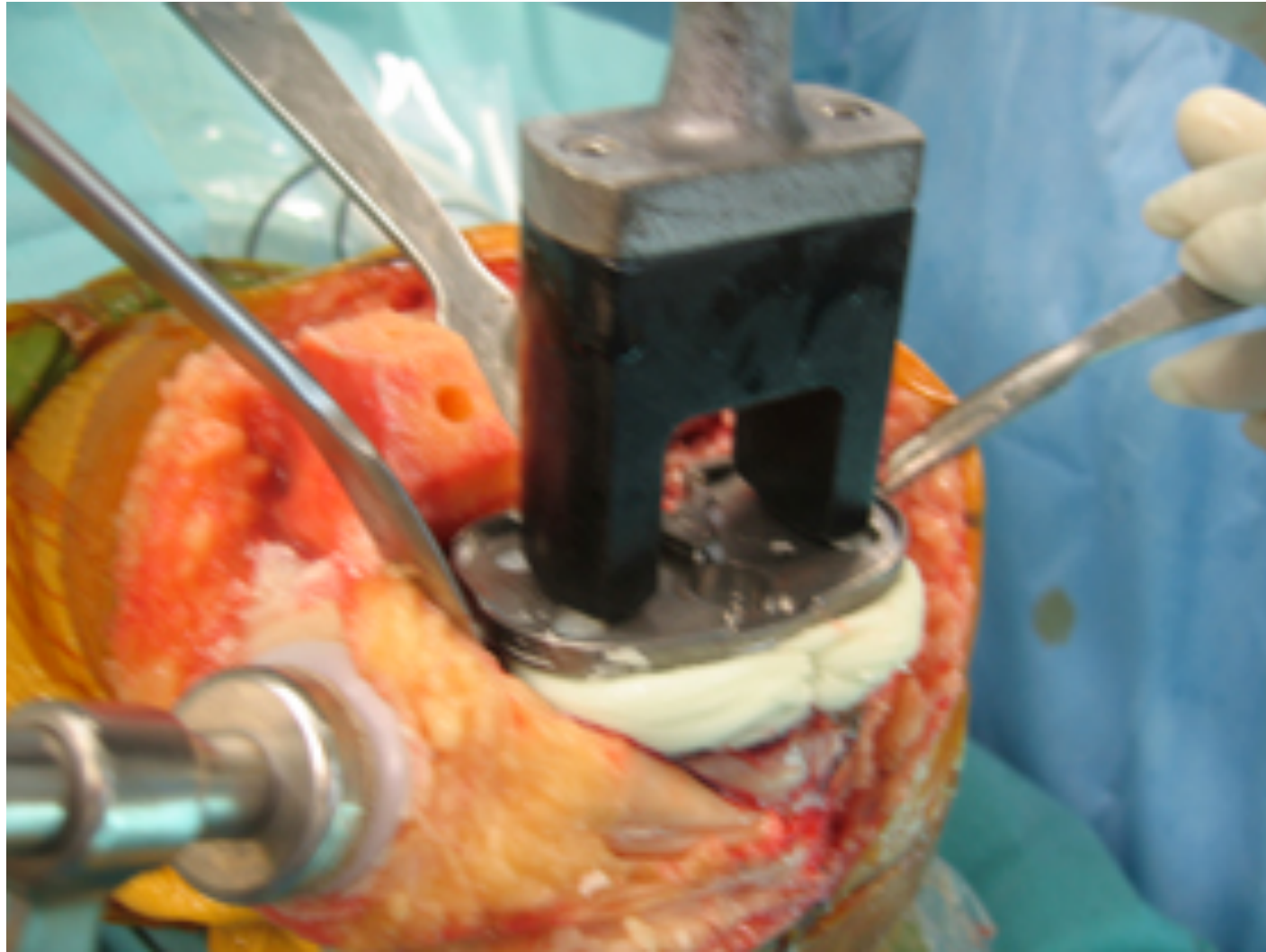
Prothèse totale du genou



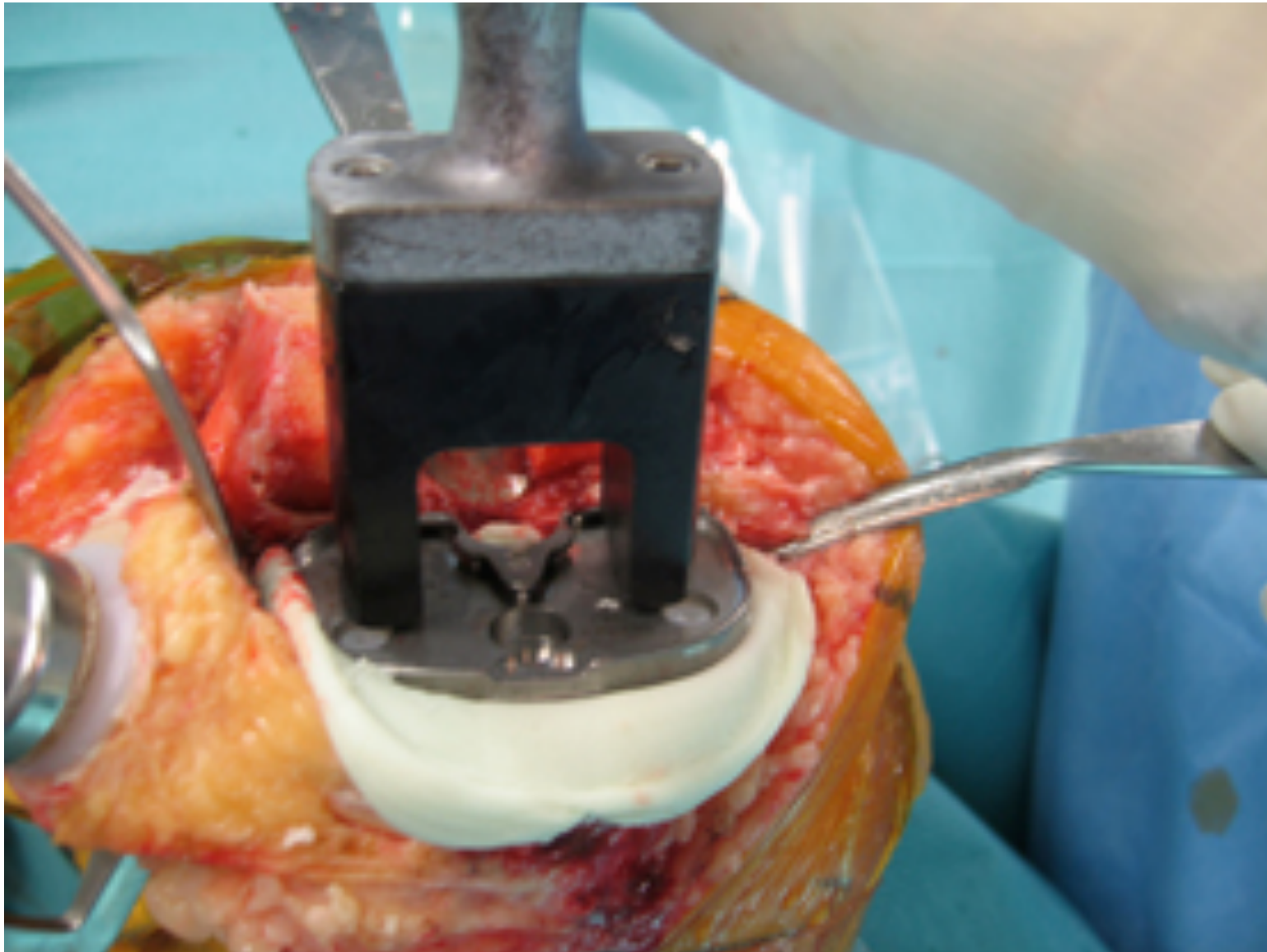
Prothèse totale du genou



Prothèse totale du genou



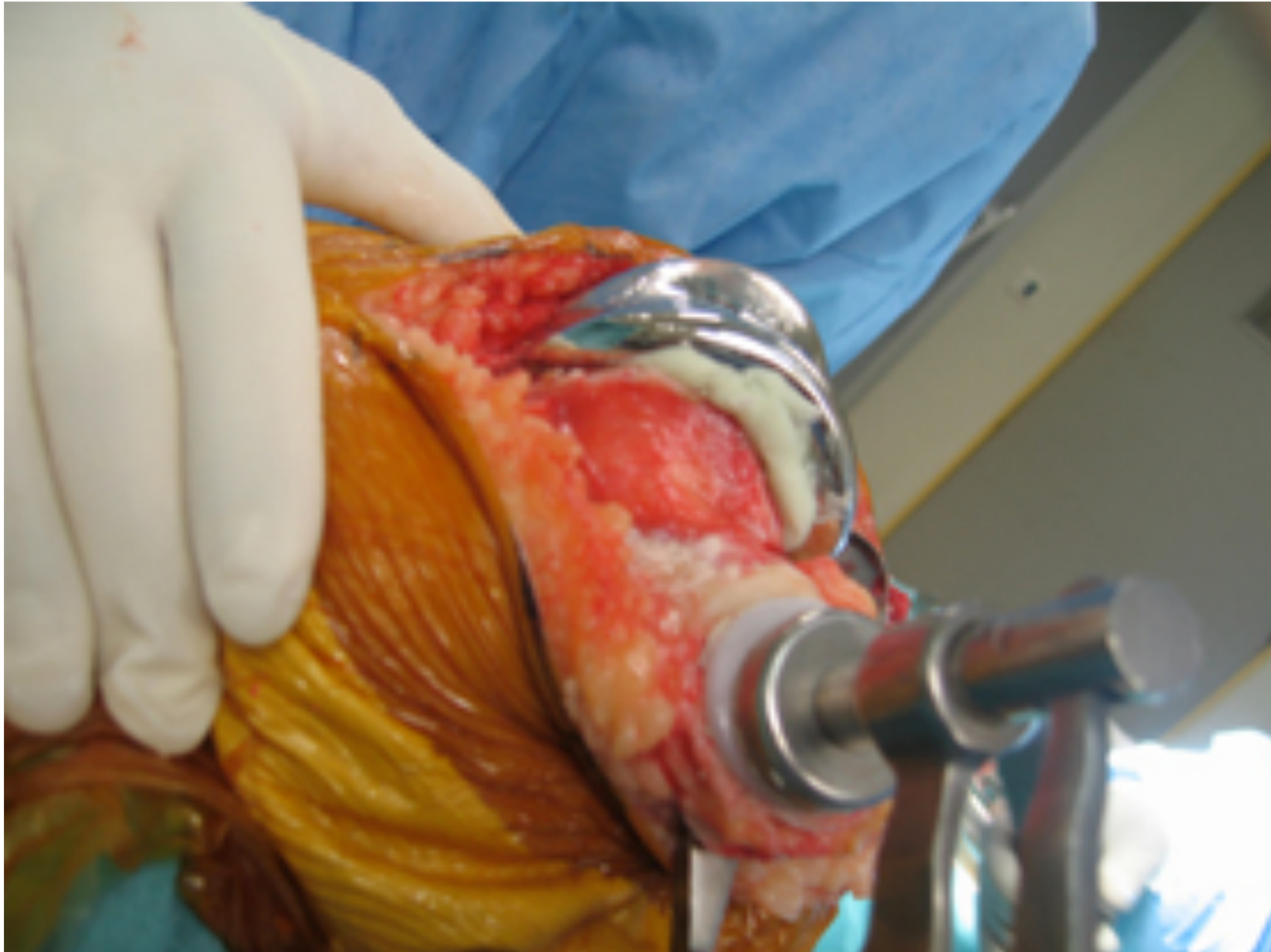
Prothèse totale du genou



Prothèse totale du genou



Prothèse totale du genou



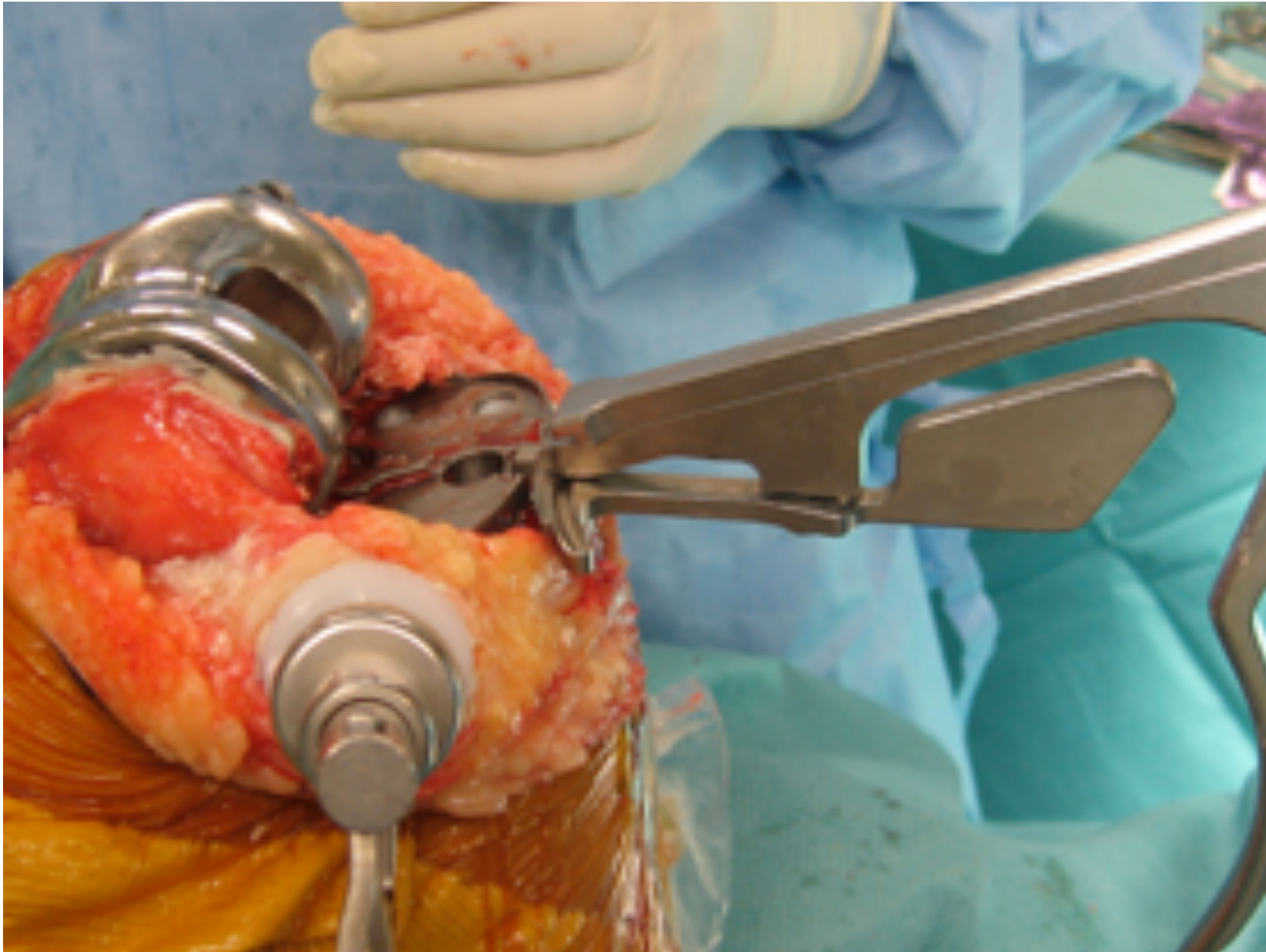
Prothèse totale du genou



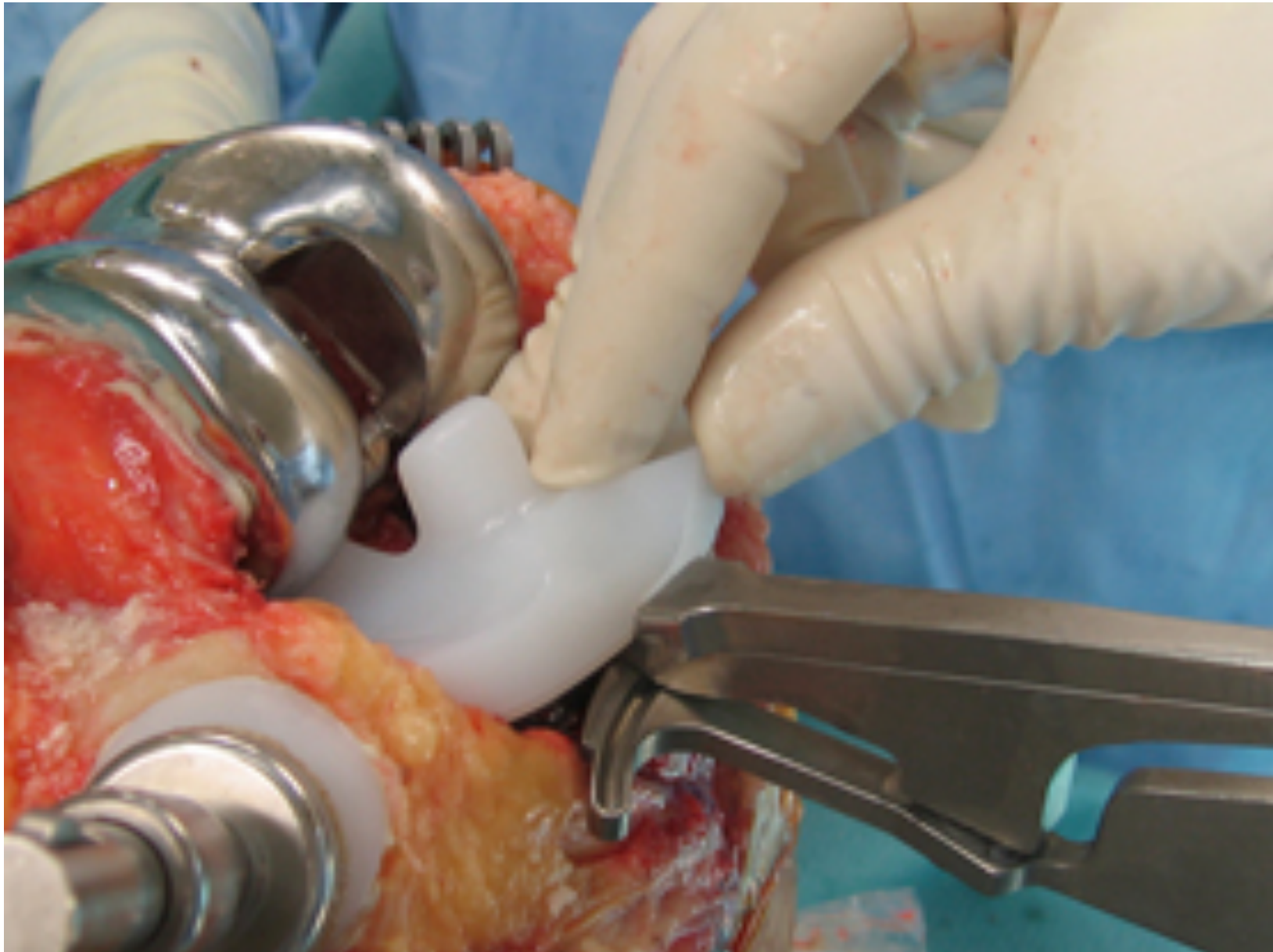
Prothèse totale du genou



Prothèse totale du genou



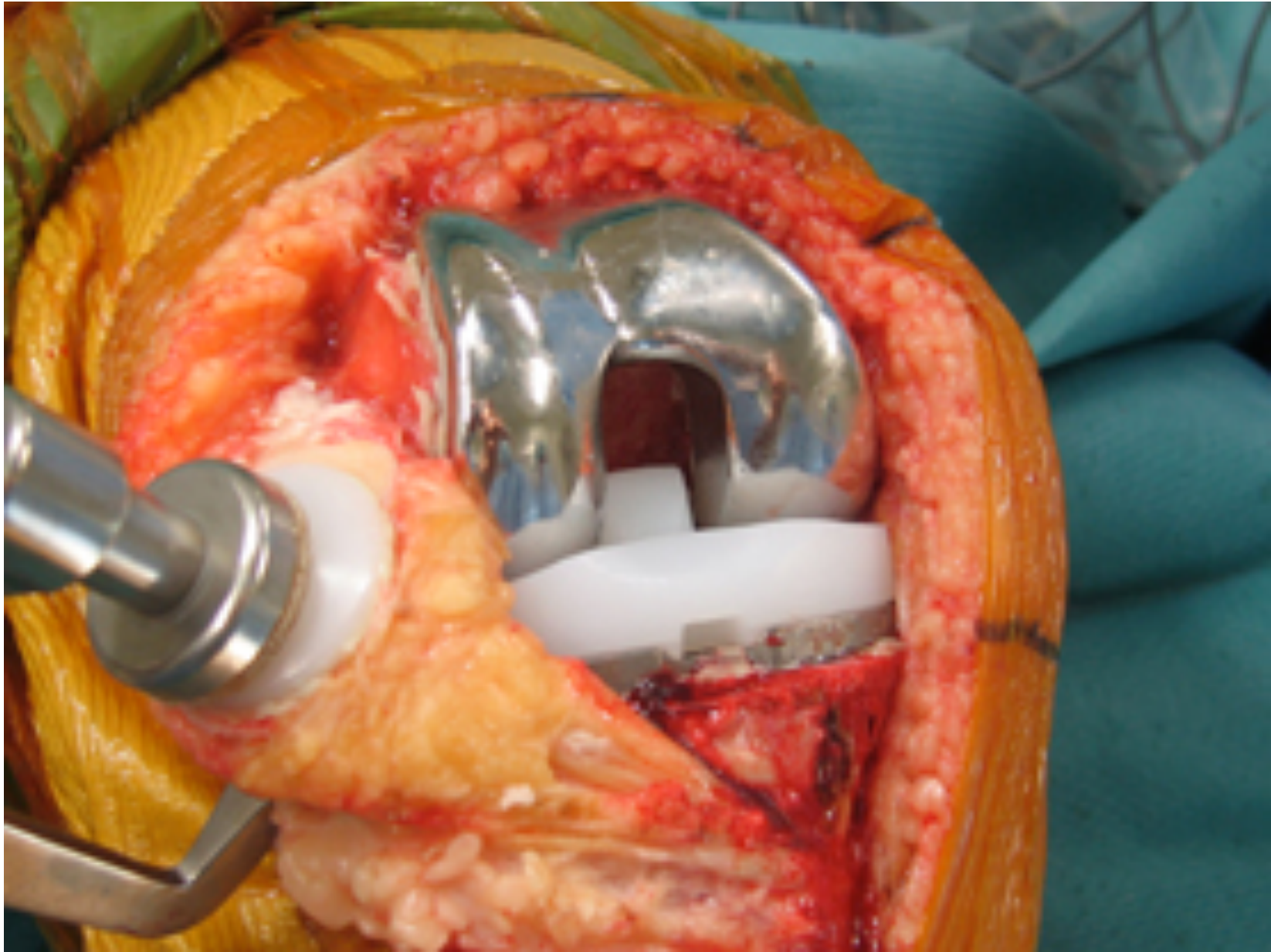
Prothèse totale du genou



Prothèse totale du genou



Prothèse totale du genou



Prothèse totale du genou



4- Conclusion

Il n'y a pas une mais des arthroses du genou
Uni ou pluri-compartmentales
Séquellaires de ménisectomies ou de laxité
Post-fracturaire

Le traitement est adapté au patient et au type d'arthrose

Les résultats des Ostéotomies et des Prothèses
sont reproductibles