



61^{ème} CONGRÈS DE LA SOO
19 & 20 JUIN 2025



ESPACE ENCAN DE LA ROCHELLE



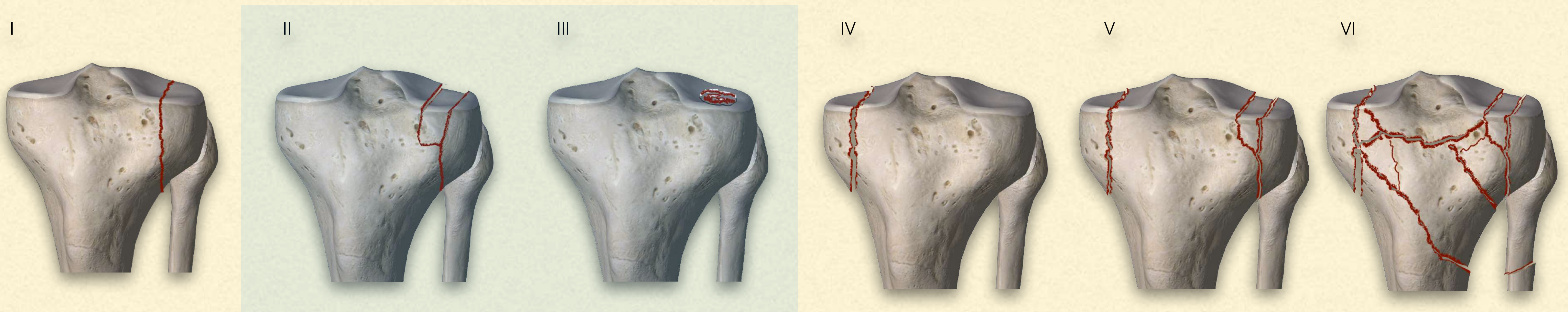
Ostéosynthèse percutanée des fractures du plateau tibial Schatzker 2 et 3:
trucs et astuces pour une technique simple, reproductible, et à faible coût

BENLAHRECH S

INTRODUCTION

- Les fractures du plateau tibial sont des fractures articulaires de l'extrémité proximale du tibia
 - La moyenne annuelle en France serait de 6875 cas / an
 - Certaines fractures sont accessibles à un traitement mini-invasif
 - Le but de cette présentation est de proposer une méthode de relèvement et d'ostéosynthèse percutanée sous contrôle radiologique, simple, reproductible et nécessitant peu de matériel
-

INDICATION

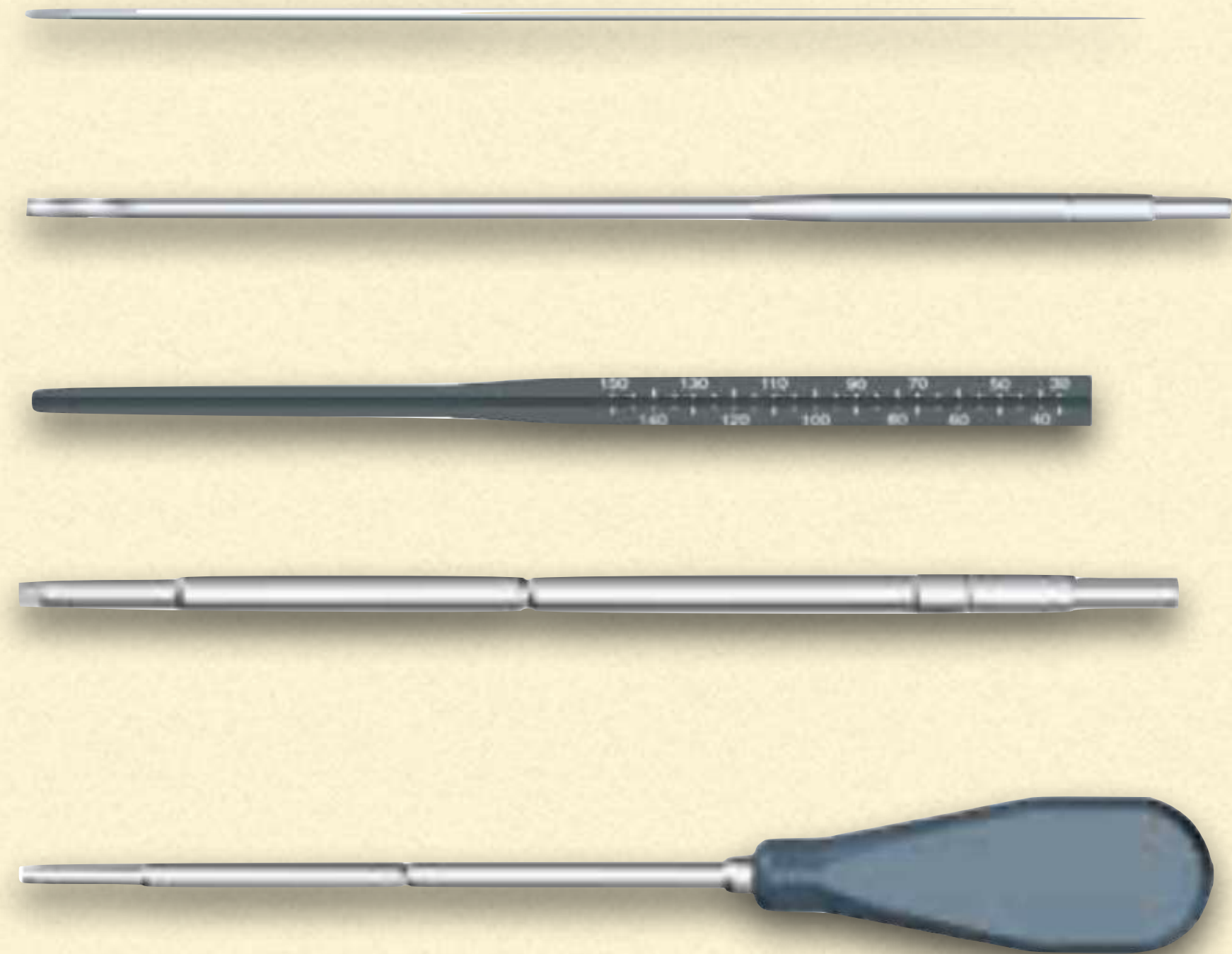


- Fractures Schatzker II et III

MATÉRIEL



Chasse-greffon courbe



Ancillaire de vissage percutané

INSTALLATION



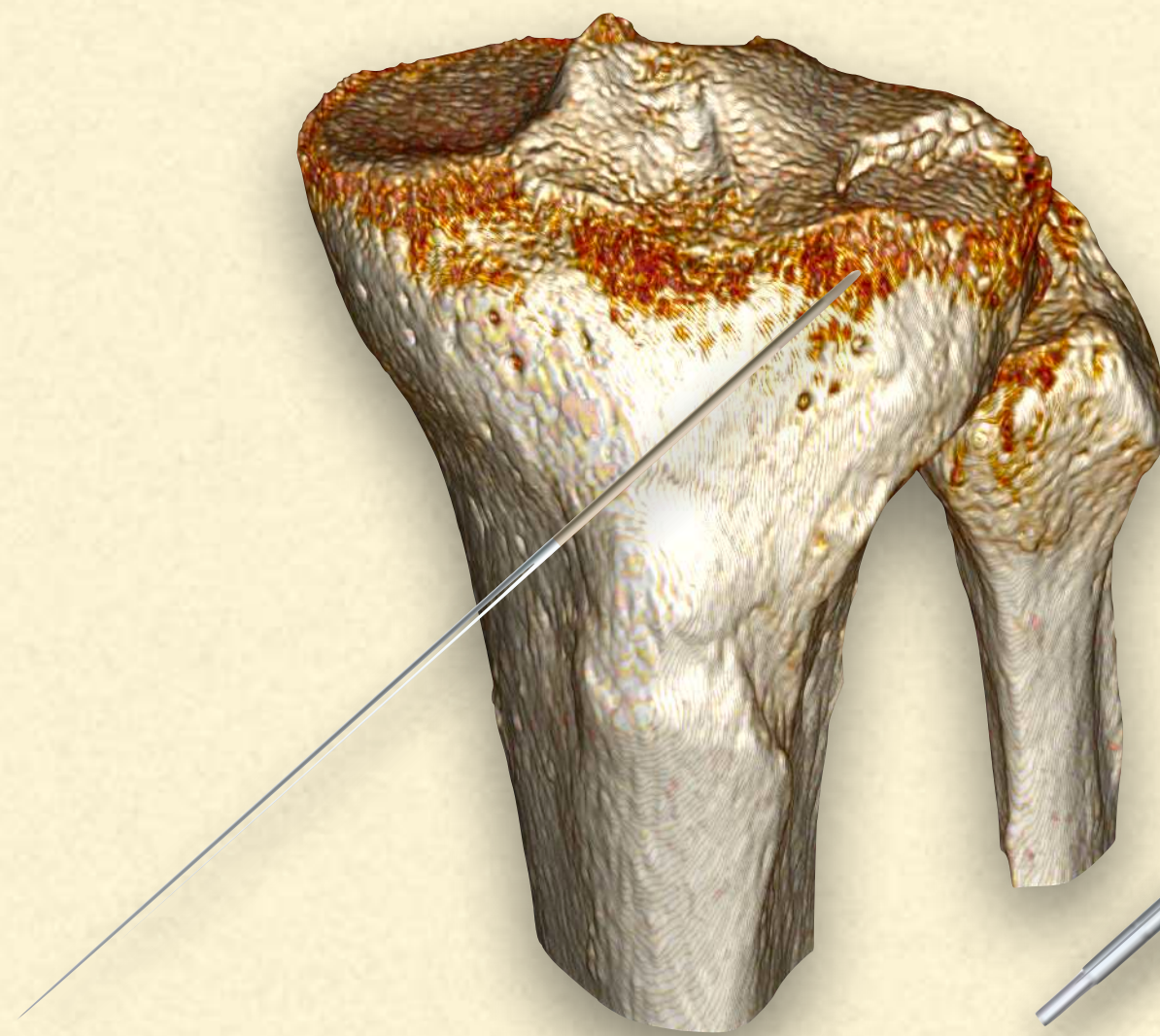
Installation en traction



Accès circonférentiel au genou

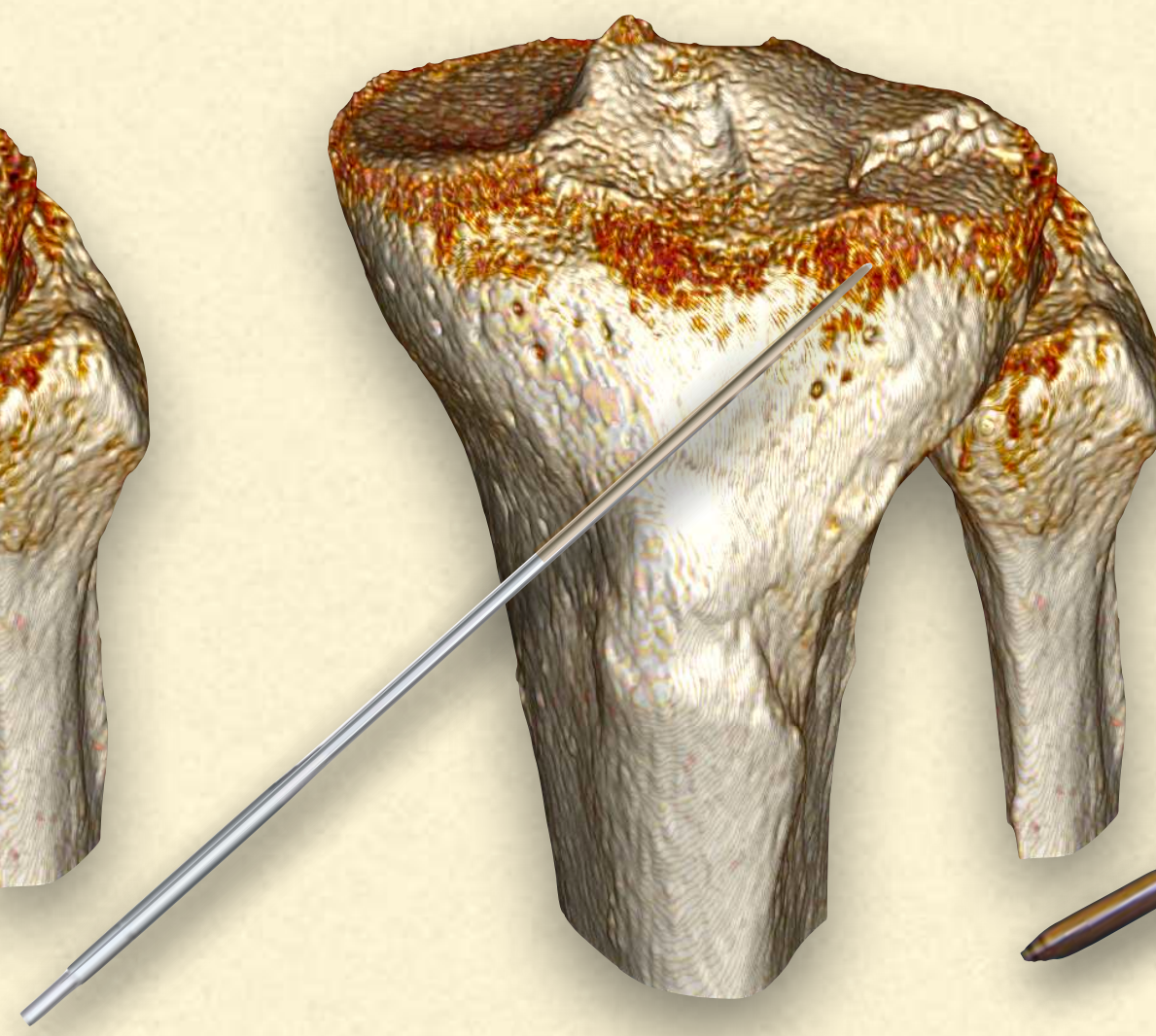
DÉROULÉ DE L'INTERVENTION

A



Broche guide dirigée
vers l'enfoncement

B



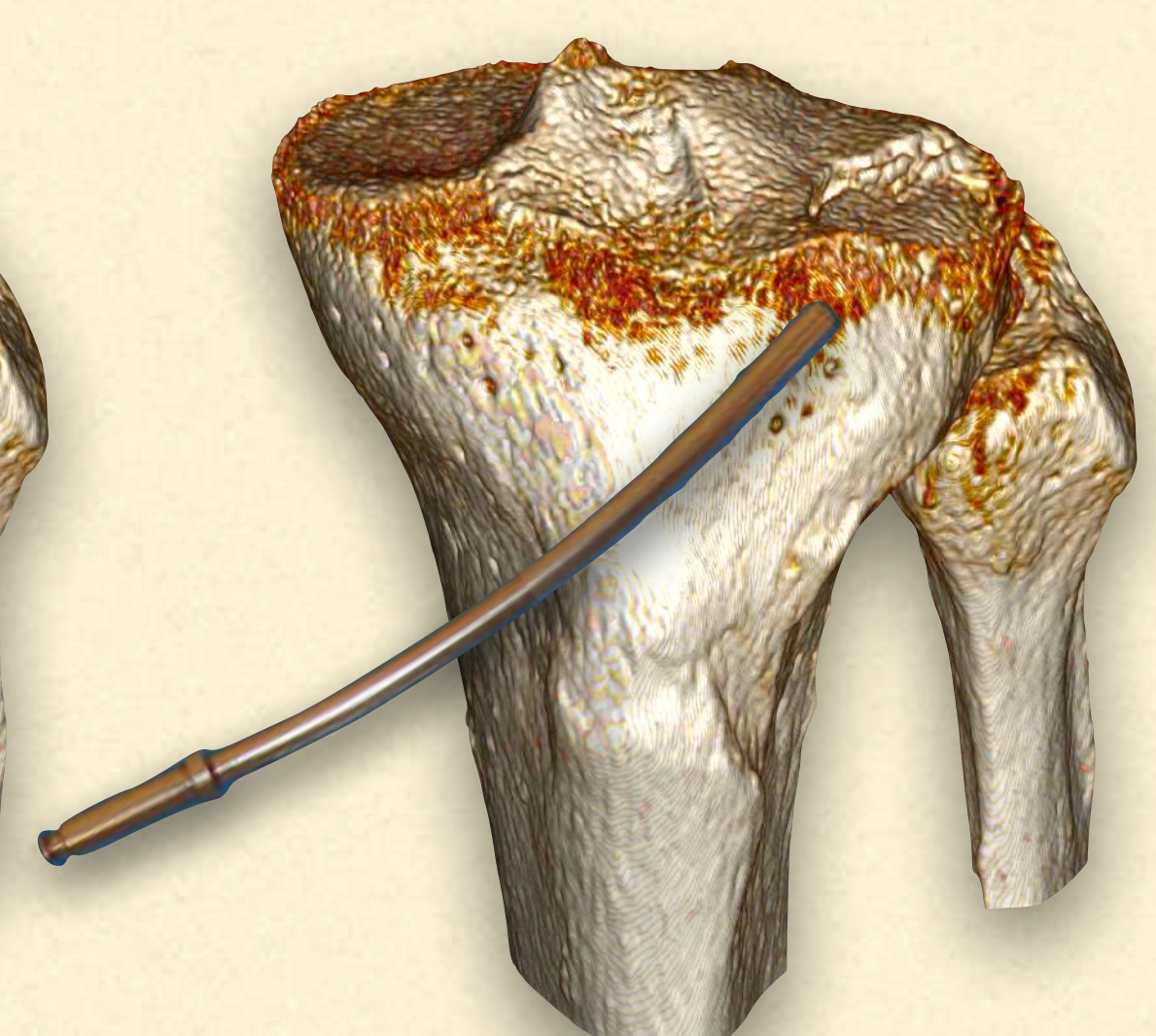
Mèche perforée

C



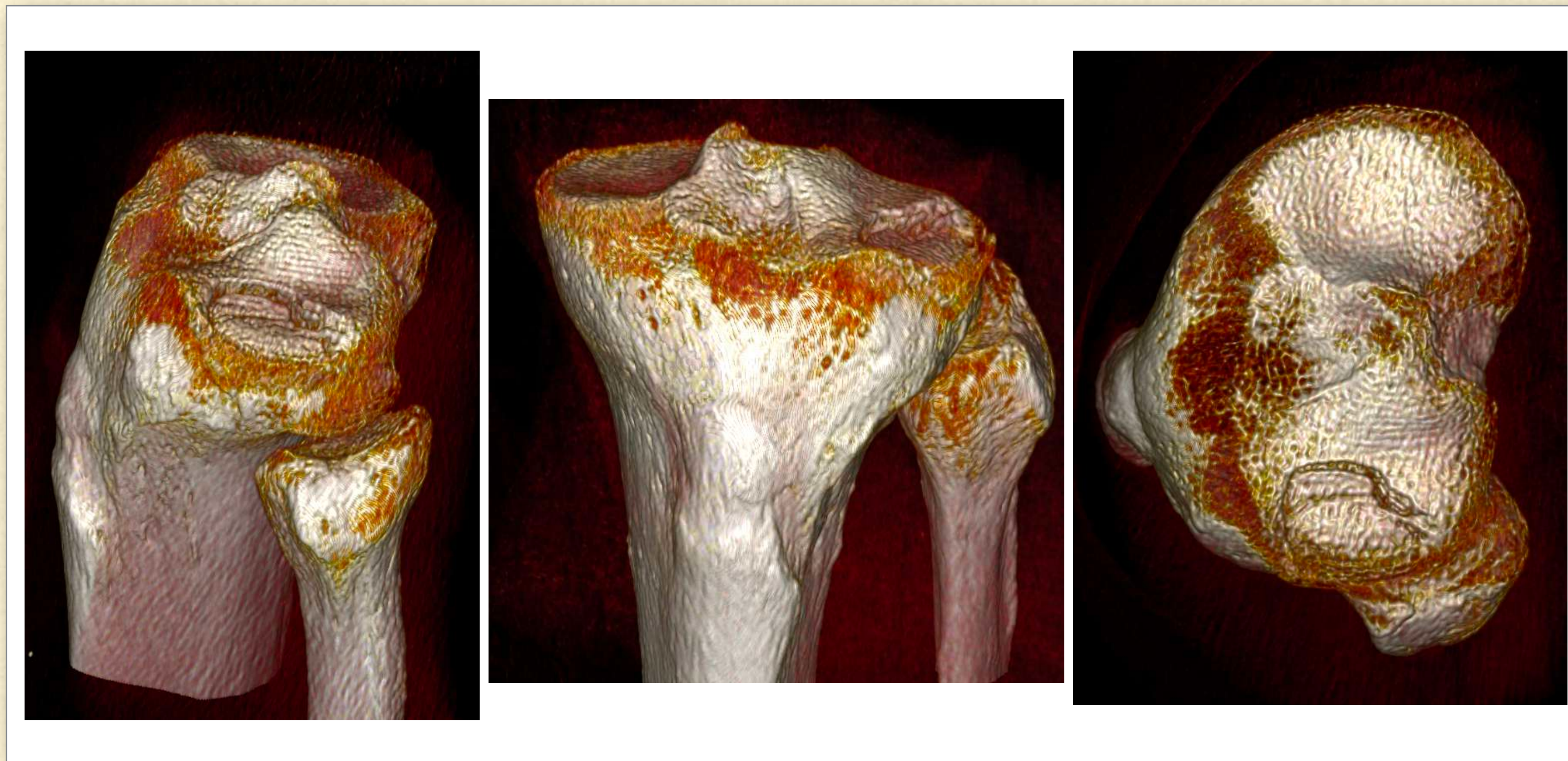
Agrandissement du
point d'entrée à la
râpe conique

D



Chasse-greffon
courbe

CAS N°1: ♀ 72ANS



Fracture Schatzker II : Planification 3D

CAS N°1: ♀ 72ANS



Déroulé du relèvement

CAS N°1: ♀ 72ANS



Pré-op



Post-op



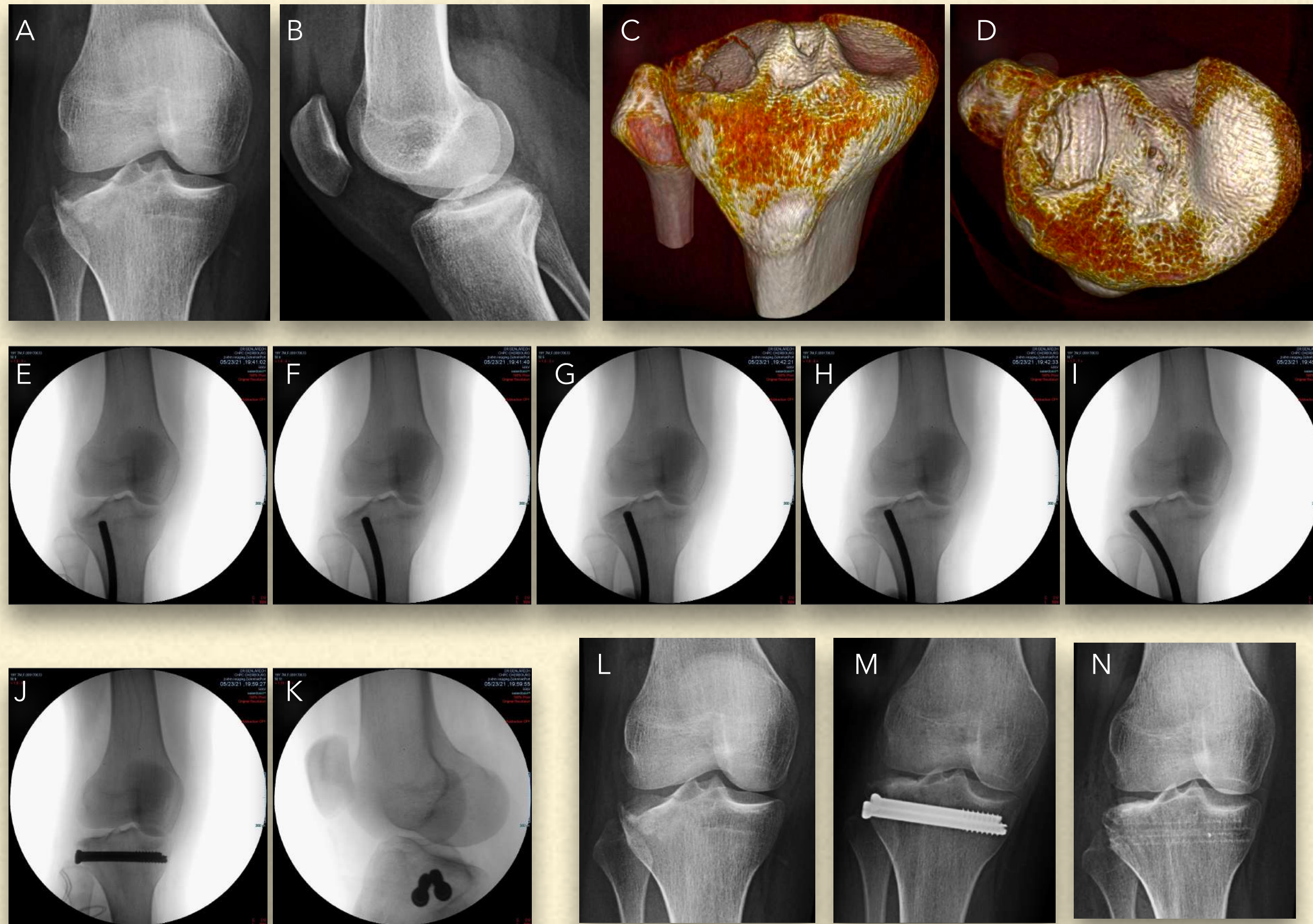
Un an



mollet

Mobilité du genou gauche

CAS N°2: ♀ 20 ANS



A , B : Radiographies pré opératoire

C , D : Reconstruction 3D

E à I : Progression du relèvement

J , K : Ostéosynthèse

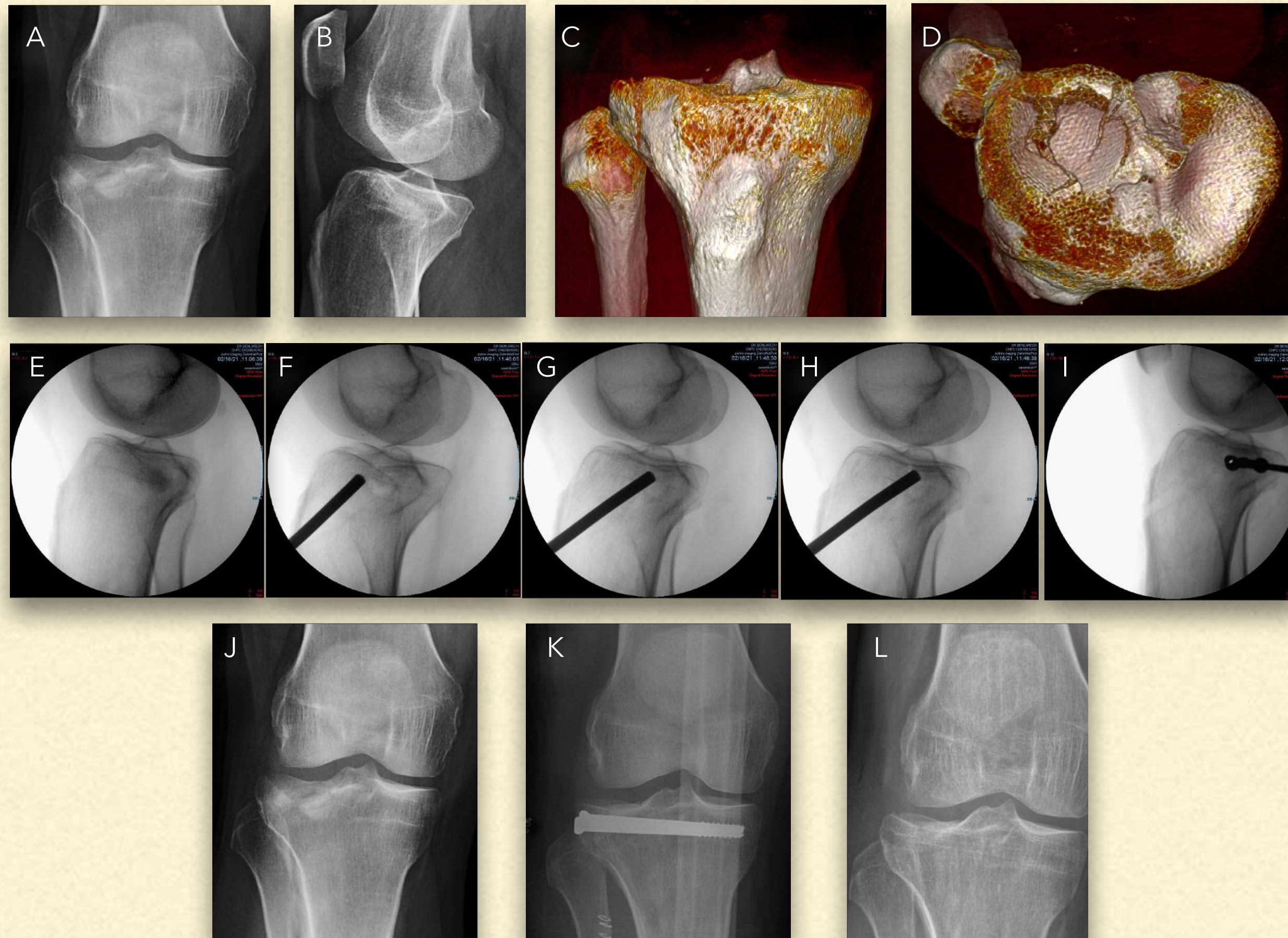
L : Radiographie pré opératoire

M : Radiographie post opératoire

N : Radiographie après AMO

Fracture Schatzker III

CAS N°3: ♂ 49 ANS



A , B : Radiographies pré opératoire

C , D : Reconstruction 3D

E à H : Progression du relèvement

I : Ostéosynthèse

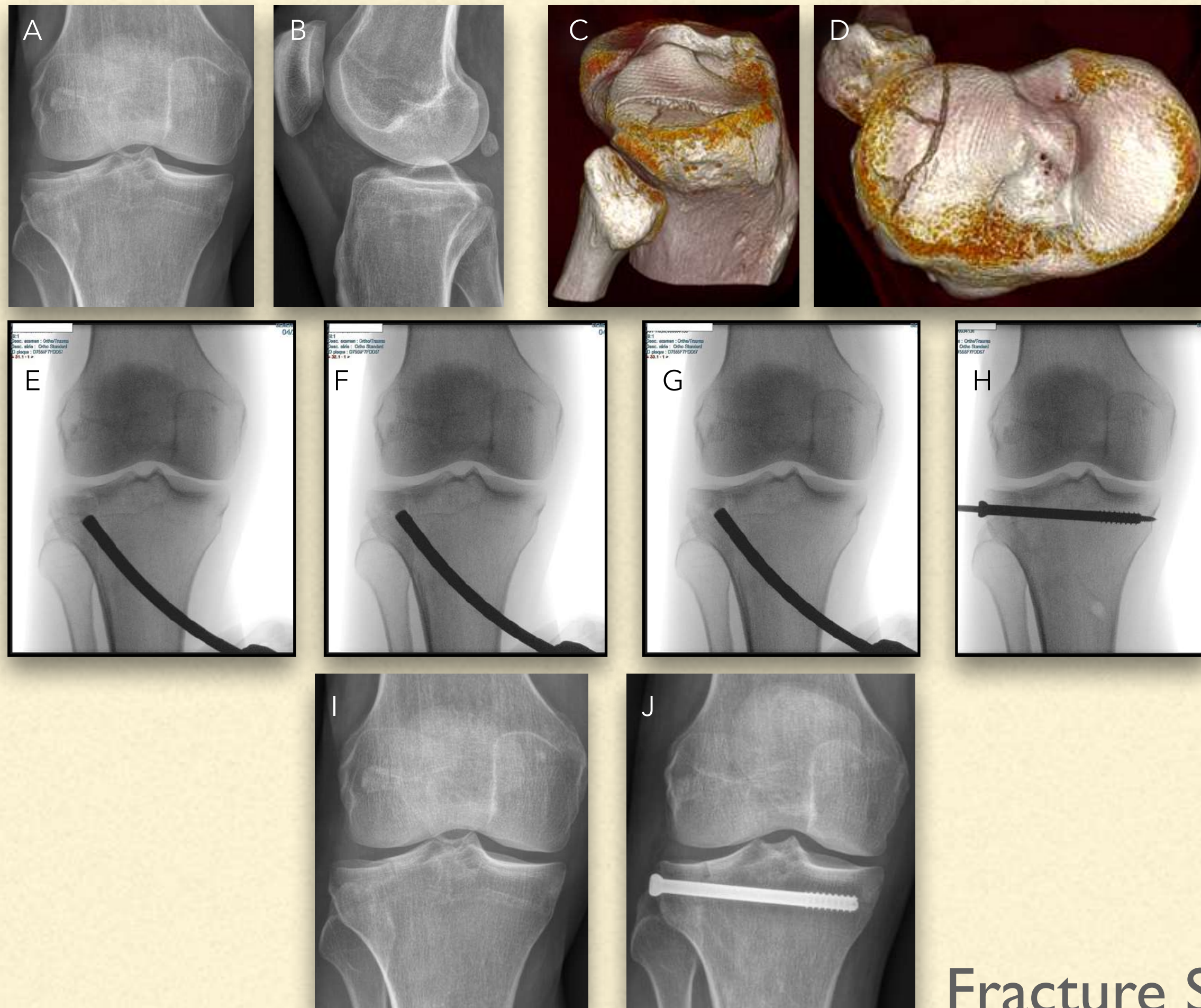
J : Radiographie pré opératoire

K : Radiographie post opératoire

L : Radiographie après AMO

Fracture Schatzker II

CAS N°4: ♂ 46 ANS



A , B : Radiographies pré opératoire

C , D : Reconstruction 3D

E à H : Progression du relèvement

I : Radiographie pré opératoire

J : Radiographie post opératoire

Fracture Schatzker II

DISCUSSION

- L'abord mini-invasif favorise la consolidation et diminue le risque de complications trophiques
 - Le risque d'arthrose secondaire est estimé à 7,3% dans les 10 ans suivant une fracture du plateau tibial. L'arthroplastie du genou pourra être réalisé selon un abord classique en cas d'ostéosynthèse initiale percutanée
 - Pas de différence significative de résultats entre chirurgie assistée par arthroscopie et celle exclusivement sous contrôle radiologique
 - D'autres méthodes mini-invasives ont été décrites nécessitant des ballonnets ou assistées par robots mais impliquent un surcout non négligeable et un allongement du temps opératoire
-

AVANTAGES

/

INCONVÉNIENTS

- Mini-invasive
- Rapide
- Cout faible
- Reproductible

- Exposition aux rayons X
 - Contrôle imprécis de la réduction
 - Risque de perte de réduction
-

CONCLUSION

- Malgré l'absence de contrôle visuel de la réduction et la nécessité d'utilisation d'un amplificateur de brillance per opératoire, cette technique mini invasive, par la diminution du temps opératoire qu'elle entraîne, sa reproductibilité, et son faible coût est une technique simple et efficace de prise en charge des fractures du plateau tibial Schatzker II et III.
-

BIBLIOGRAPHIE

1. Erivan, R., et al., *Épidémiologie des actes de traumatologie des membres en France : état des lieux et projections*. Revue de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique, 2024. 110(2): p. 336-346.
 2. Khan, K., et al., *Management of tibial plateau fractures: a fresh review*. Acta Orthop Belg, 2023. 89(2): p. 265-273.
 3. Hannouche, D., F. Duparc, and P. Beaufile, *The arterial vascularization of the lateral tibial condyle: anatomy and surgical applications*. Surgical and Radiologic Anatomy, 2006. 28(1): p. 38-45.
 4. Schatzker, J., R. McBroom, and D. Bruce, *The tibial plateau fracture. The Toronto experience 1968--1975*. Clin Orthop Relat Res, 1979(138): p. 94-104.
 5. Vendevre, T. and L. Gayet, *Percutaneous treatment of tibial plateau fractures*. Orthop Traumatol Surg Res, 2021. 107(1s): p. 102753.
 6. Honkonen, S.E., *Degenerative arthritis after tibial plateau fractures*. J Orthop Trauma, 1995. 9(4): p. 273-7.
 7. Wasserstein, D., et al., *Risk of total knee arthroplasty after operatively treated tibial plateau fracture: a matched-population-based cohort study*. J Bone Joint Surg Am, 2014. 96(2): p. 144-50.
 8. Prat-Fabregat, S. and P. Camacho-Carrasco, *Treatment strategy for tibial plateau fractures: an update*. EFORT Open Reviews, 2016. 1(5): p. 225-232.
 9. McNamara, I.R., et al., *Surgical fixation methods for tibial plateau fractures*. Cochrane Database Syst Rev, 2015. 2015(9): p. Cd009679.
 10. Chang, H.R., et al., *Percutaneous Reduction and Internal Fixation for Monocondylar Fractures of Tibial Plateau: A Systematic Review*. Orthop Surg, 2018. 10(2): p. 77-83.
 11. Lobenhoffer, P., et al., *Closed reduction/percutaneous fixation of tibial plateau fractures: arthroscopic versus fluoroscopic control of reduction*. J Orthop Trauma, 1999. 13(6): p. 426-31.
 12. Caspari, R.B., et al., *The role of arthroscopy in the management of tibial plateau fractures*. Arthroscopy, 1985. 1(2): p. 76-82.
 13. Jennings, J.E., *Arthroscopic management of tibial plateau fractures*. Arthroscopy: The Journal of Arthroscopic & Related Surgery, 1985. 1(3): p. 160-168.
 14. Chen, X.Z., et al., *Arthroscopy-assisted surgery for tibial plateau fractures*. Arthroscopy, 2015. 31(1): p. 143-53.
 15. Doria, C., et al., *Tibioplasty, a new technique in the management of tibial plateau fracture: A multicentric experience review*. J Orthop, 2017. 14(1): p. 176-181.
 16. Huang, Y., et al., *Utilization of cannulated screw fixation of Jail and TiRobot-assisted percutaneous indirect reduction technique for AO/OTA type 41B2 tibial plateau fracture treatment*. Knee, 2024. 47: p. 43-52.
-